

Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2001

E.P. Berger
J. Luijt
M.J. Voskuilen

Projectcode 62000

Februari 2003

Rapport 1.03.02

LEI, Den Haag

Het LEI beweegt zich op een breed terrein van onderzoek dat in diverse domeinen kan worden opgedeeld. Dit rapport valt binnen het domein:

- ☒ Wettelijke en dienstverlenende taken
- ☐ Bedrijfsontwikkeling en concurrentiepositie
- ☐ Natuurlijke hulpbronnen en milieu
- ☐ Ruimte en Economie
- ☐ Ketens
- ☐ Beleid
- ☐ Gamma, instituties, mens en beleving
- ☐ Modellen en Data

Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2001
Berger, E.P., J. Luijt en M.J. Voskuilen
Den Haag, LEI, 2003
Rapport 1.03.02; ISBN 90-5242-791-7; Prijs €14,- (inclusief 6% BTW)
74 p., tab., fig., bijl.

Jaarlijks overzicht van opbrengsten, kosten en bedrijfsresultaten van particuliere bosbedrijven met meer dan 5 ha bos op basis van een Informatienet bestaande uit circa 150 bedrijven. Deze editie bevat uitkomsten over 2001 en voorgaande jaren, gespecificeerd naar oppervlakte bos en regio. Verder worden de opbrengstprijzen van hout evenals de omvang van de houtverkopen weergegeven. Tot slot wordt in deze rapportage verslag gedaan van een verbijzondering van kosten en opbrengsten naar de functies die particuliere bosbedrijven vervullen (houtproductie, natuurbehoud, recreatie en landschap en wildbeheer).

Gemiddeld leed het Nederlandse particuliere bosbedrijf met meer dan 5 ha bos in 2001 een verlies van 56 euro per ha bos, wat gelijk is aan 2000, maar slechter dan in 1999. Het resultaat wordt sterk bepaald door de omvang van de bedrijfsoppervlakte. Bij de grotere bedrijven, met meer dan 50 ha bos, bedroeg het verlies 17 euro per ha.

Bestellingen:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: publicatie@lei.wag-ur.nl

Informatie:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: informatie@lei.wag-ur.nl

© LEI, 2003

Vermenigvuldiging of overname van gegevens:

- ☒ toegestaan mits met duidelijke bronvermelding
- ☐ niet toegestaan



Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO-NL) van toepassing. Deze zijn gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Gelderland te Arnhem.

Inhoud

	Blz.
Woord vooraf	7
1. Doel en methode	9
1.1 Inleiding	9
1.2 Waarnemingsveld	9
1.3 Gestratificeerde steekproef	10
1.4 Opbouw en interpretatie van het exploitatieresultaat	14
2. Ontwikkeling bedrijfsuitkomsten	16
2.1 Inleiding	16
2.2 Bedrijfsresultaat	16
2.2.1 Alle bedrijven	16
2.2.2 Grotere bedrijven	18
2.2.3 Ligging bedrijven	20
2.2.4 Inkomen uit bosbedrijf	21
2.2.5 Historische ontwikkeling	22
2.3 Bedrijfskosten	23
2.3.1 Ontwikkeling per kostenplaats	23
2.3.2 Bedrijfsgrootte en kostenplaatsen	24
2.3.3 Bedrijfsgrootte en kostensoorten	25
2.4 Bedrijfsopbrengsten	26
2.4.1 Houtopbrengsten	26
2.4.2 Subsidies	28
2.4.3 Overige bedrijfsopbrengsten	29
2.5 Kosten en opbrengsten per functie	29
2.6 Geaggregeerde resultaten	31
2.7 Conclusies	32
3. Toelichting op begrippen	34
3.1 Algemeen	34
3.2 Kosten, opbrengsten, bedrijfsresultaat en inkomen uit bosbedrijf	34
3.2.1 Kosten	34
3.2.2 Opbrengsten	36
3.2.3 Bedrijfsresultaat en inkomen uit bosbedrijf	39
3.3 Kostenplaatsen	40
3.4 Kosten en opbrengsten per functie	41

	Blz.
4. Tabellen	44
4.1 Bedrijfsresultaten per hectare naar kostensoort	44
4.2 Kosten naar kostenplaatsen	61
4.3 Kosten naar kostendragers	64
4.4 Houtoogst en opbrengstprijzen	68
4.5 Geaggregeerde resultaten	72
Bijlage	
1 Berekening van gewogen gemiddelde en standaardfout	73

Woord vooraf

In deze rapportage wordt een overzicht gegeven van kosten, opbrengsten en bedrijfsresultaat van particuliere bosbedrijven in 2001. Dit wordt gedaan tegen de achtergrond van de ontwikkelingen in voorgaande jaren. Het is het zevenentwintigste rapport in een vanaf 1975 aaneengesloten reeks.

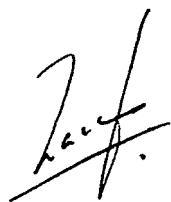
Opzet en resultaten van het onderzoek werden besproken in een gebruikersgroep bestaande uit de volgende personen:

- Ir. A.J.H. Willems, voorzitter (secretaris Bosschap);
- Ir. H.C.M. Brusse (Federatie Particulier Grondbezit);
- Ir. M.A. Hoogstra (Wageningen Universiteit);
- Ir. M.F.F.W. Jans (Unie van Bosgroepen);
- J.H. Rietema (directie Natuurbeheer, ministerie van LNV);
- Ir. M.N. van Wijk (Alterra).

E.P. Berger verzamelde en bewerkte de gegevens, ing. M.J. Voskuilen stelde de overzichten samen en verzorgde samen met drs. J. Luijt de tekst.

Veel dank is verschuldigd aan de eigenaren en beheerders van particuliere bosbezittingen die, door het ter beschikking stellen van bedrijfsgegevens, deze publicatie mogelijk hebben gemaakt.

Prof.dr.ir. L.C. Zachariasse
Algemeen Directeur LEI B.V.



1. Doel en methode

1.1 Inleiding

De jaarlijkse publicatie van de bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw heeft tot doel informatie te verschaffen over kosten en opbrengsten, evenals over relevante technische gegevens van particuliere bedrijven met meer dan 5 ha bos. Dit gebeurt ten behoeve van het beleid van de overheid, het georganiseerde bedrijfsleven (Bosschap) en de eigenaren en beheerders van particuliere bosbedrijven. De periodieke rapportage volgt in grote lijnen de opzet zoals die in 1987 gestalte is gegeven.

De verzamelde gegevens worden ook gebruikt voor verder onderzoek naar de achtergronden van de bedrijfsresultaten en de ontwikkeling van kosten en opbrengsten. De resultaten van dergelijke studies worden afzonderlijk gepubliceerd.

1.2 Waarnemingsveld

Het Bosschap registreert alle eigenaren van minimaal 5 ha bos. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen publiekrechtelijk bosbezit, zoals de bouseigendommen van het Rijk (w.o. Staatsbosbeheer, Domeinen, Defensie), de provincies, de waterschappen, de gemeenten, en privaatrechtelijk bosbezit (tabel 1.1).

Tabel 1.1 Procentuele verdeling van het Nederlandse bosbezit a) naar categorieën van bouseigenaren

Categorie eigenaren	1975 b)	1991 c)	1995 b)	2000 b)
Particulier bosbezit (LEI-Informatienet)	37,7	24,3	22,4	21,8
Organisaties voor Natuurbehoud	9,1	12,2	13,2	19,4
Totaal privaatrechtelijk bosbezit	46,8	36,5	35,6	41,2
Staatsbosbeheer	23,9	32,4	32,5	31,6
Ander Rijksbezit	8,6	9,3	10,4	8,7
Gemeenten	19,5	18,6	17,6	16,0
Overig publiekrechtelijk	1,2	3,2	3,8	2,5
Totaal publiekrechtelijk bosbezit	53,2	63,5	64,4	58,8
Totaal	100	100	100	100

a) Exclusief bosbezittingen kleiner dan 5 ha; b) Bron: Het Bosschap; c) Bron: Het Bosschap en jaarverslagen Staatsbosbeheer

De privaatrechtelijke boseigenaren, waaronder persoonlijke rechtspersonen en instellingen, vormen de doelpopulatie van het Informatienet 'particuliere bosbedrijven', voorlopig met uitzondering van privaatrechtelijke organisaties voor natuurbehoud. Sommige boseigenaren hebben meerdere, min of meer zelfstandige, beheerseenheden met ieder een eigen administratie. Deze beheerseenheden worden als afzonderlijke bedrijven in de doelpopulatie opgenomen en worden in deze rapportage ook als zodanig aangeduid (er wordt dus gesproken over bedrijven in plaats van beheerseenheden).

In 1975 bezaten de 2.024 toen door het Bosschap geregistreerde 'particulieren' 81.658 ha bos. Dat was bijna 38% van het gehele Nederlandse bos. In 1993 was het aantal particuliere bosbedrijven met meer dan 5 ha bos afgenomen tot 1.478. Het particuliere bosareaal bleek gedaald tot 58.983 ha, minder dan een kwart van het totaal van bijna 260.000 ha. Door onder andere bosuitbreidingen op landbouwbedrijven is het aantal bedrijven met meer dan 5 ha bos nadien weer wat toegenomen tot 1.515 in 1995. Deze lijn is verder voortgezet. In 2000 werden er 1.535 particuliere bedrijven geregistreerd en was het areaal bos in particulier bezit opnieuw bijna 59.000 ha groot op een totaal bij het Bosschap geregistreerd areaal van 270.000 ha (tabel 1.2).

Tabel 1.2 Particuliere bosbezittingen naar regio, 2000

Regio	Aantal bedrijven	Bosareaal (ha)
Noordoost	628	22.899
Centrum	348	17.528
Zuid	355	13.369
Doelpopulatie	1.331	53.796
Overig Nederland	204	5.151
Totaal	1.535	58.947

a) Bron: Het Bosschap, bewerking LEI.

1.3 Gestratificeerde steekproef

Met behulp van de registratie van het Bosschap is het mogelijk de particuliere bosbedrijven, de doelpopulatie, in te delen naar zowel oppervlakteklassen als regio's. Hierdoor ontstaan zogenaamde cellen of strata (combinaties van oppervlakteklassen en regio's). Vervolgens wordt uit elke cel apart een steekproef getrokken (gestratificeerde steekproef).

Vooraf de mogelijkheid de bosbedrijven in te delen naar de omvang van het bosareaal werd bij de opzet van het Informatienet belangrijk geacht. Niet alleen vanwege schaalvoordelen maar vooral omdat kleine bedrijven overwegend gebruikmaken van loonwerk, terwijl grote bedrijven doorgaans eigen personeel in dienst hebben. Men koos daarom indertijd voor drie oppervlakteklassen, te weten:

- meer dan 250 ha;

- 100 tot 250 ha;
- 50 tot 100 ha.

Later, in 1989, kwamen daar nog twee klassen bij:

- 25 tot 50 ha;
- 5 tot 25 ha.

De regio-indeling is gebaseerd op de indeling in de 3e Nederlandse Bosstatistiek. De daarin voorkomende acht gebieden zijn samengevoegd tot (zie kaart 1.1):

- Noordoost (gedeelte van Nederland ten oosten en ten noorden van de IJssel, met uitzondering van de noordelijke klei- en laagveengebieden);
- Centrum (Veluwe, Utrechtse Heuvelrug en Gooi);
- Zuid (Noord-Brabant en Limburg, met uitzondering van het rivierengebied);
- Restgebied van Nederland.



Kaart 1.1 Regio-indeling (gebaseerd op de 3^e Nederlandse Bosstatistiek van het CBS).

Uit de zeer heterogene regio 'Restgebied van Nederland' is geen steekproef getrokken. Deze regio blijft in de periodieke rapportage dan ook buiten beschouwing. De doelpopulatie voor deze rapportage bestaat dan ook uit 1.331 particuliere bosbedrijven uit de regio's Noordoost, Centrum en Zuid met een totaal van bijna 53.800 ha (tabel 1.2). Voorzover er in deze publicatie gegevens betreffende het totale areaal worden weergegeven betreft dit de som van de 3 genoemde regio's en niet geheel Nederland.

De consequentie van het werken met een gestratificeerde steekproef is dat bij het weergeven van de uitkomsten rekening moet worden gehouden met 'de verhouding tussen het aantal bedrijven dat in werkelijkheid in een cel voorkomt en het aantal steekproefbedrijven in die cel'. Deze verhouding, het wegingsgetal van een cel, dient regelmatig, liefst elk boekjaar opnieuw vastgesteld te worden. Het aantal bedrijven dat in werkelijkheid in een cel voorkomt en het aantal steekproefbedrijven in een cel kan immers jaarlijks veranderen. Dat laatste gebeurt bijvoorbeeld wanneer steekproefbedrijven zodanig van oppervlakte veranderen dat ze in een andere oppervlakteklasse en daarmee in een andere cel terechtkomen.

Het gemiddelde bedrijfsresultaat per hectare van alle particuliere bosbedrijven (groter dan 5 ha) wordt berekend door het bedrijfsresultaat van elk steekproefbedrijf te vermenigvuldigen met het weginggetal van de cel waarin het bedrijf voorkomt¹. Daarna worden al deze producten opgeteld. Vervolgens wordt ook de bedrijfsoppervlakte van elk steekproefbedrijf vermenigvuldigd met het weginggetal van de cel waarin het bedrijf voorkomt. Nadat ook deze producten zijn opgeteld, wordt de som van de bedrijfsresultaten gedeeld door de som van de oppervlakten. Dit geeft het gemiddeld bedrijfsresultaat per hectare. Bijlage 1 gaat dieper op deze methodiek in.

Bij verkoop van een bosbedrijf uit de steekproef aan een andere eigendoms categorie (tabel 1.1) wordt er een vervangend particulier bosbedrijf getrokken uit dezelfde oppervlakteklasse en dezelfde regio. Van de 91 in 1975 in het Informatienet voorkomende bosbedrijven werden er voornamelijk vanwege deze reden tussen 1975 en 1991 23 vervangen. Het resterende deel (68 bedrijven) heeft dus de gehele periode onafgebroken aan dit onderzoek deelgenomen. Tot 1991 bleven deze bedrijven in het stratum waarin zij oorspronkelijk waren ingedeeld. Door mutaties in oppervlakte bij een aantal steekproefbedrijven gingen die bedrijven tot een andere oppervlakteklasse behoren. Met ingang van 1991 werden de steekproefbedrijven daarom ingedeeld in de cel waarin zij op dat moment ook werkelijk thuishoorden.

De doelpopulatie van het Informatienet bestaat vanaf 1989 uit alle particuliere bosbedrijven met meer dan 5 ha bos. De steekproef is voor het eerst in 1975 getrokken. Men koos toen 91 bedrijven met meer dan 50 ha bos. De oorspronkelijke groep van 91 steekproefbedrijven is sindsdien zoveel mogelijk in stand gehouden. Het betreft dus een vast panel. De voornaamste reden hiervoor is dat het percentage steekproefbedrijven met meer dan 100 ha bos ten opzichte van het werkelijk aantal bedrijven met meer dan 100 ha bos (steekproef-dichtheid) zodanig groot is (tabel 1.3: 2e kolom) dat er nauwelijks gerouleerd kan worden.

De steekproef is in 1993 opnieuw vergroot. De eerste maal, in 1989, ging het om de uitbreiding van het Informatienet met kleine bedrijven. De betrouwbaarheidsintervallen ble-

¹ Tot en met periodieke rapportage 29-89 werd het gemiddeld bedrijfsresultaat per hectare op een iets andere wijze berekend. Ten gevolge hiervan kunnen de eerder gepubliceerde resultaten over de jaren 1975 tot en met 1989 enigszins afwijken van de in deze publicatie vermelde resultaten over dezelfde periode.

ken met name bij de kleinere bedrijven nog aan de ruime kant, zodat uit deze groep extra steekproefbedrijven zijn getrokken. In totaal bedraagt het aantal steekproefbedrijven nu 151. Deze steekproefbedrijven bezaten in 2001 in totaal 24.730 ha bos.

Tabel 1.3 Steekproefdichtheid per oppervlakteklasse en per regio in 2001

Oppervlakteklasse respectievelijk regio	Aantal steek- proefbedrijven	Steekproefbedrijven in % van de totale doelpopulatie	Steekproefoppervlakte in % van de totale oppervlakte
5 tot 25 ha	34	3,8	4,2
25 tot 50 ha	23	11,4	12,3
50 tot 100 ha	30	24,0	24,1
100 tot 250 ha	36	52,9	53,0
250 ha en meer a)	28	75,7	88,8
Noordoost	57	16,4	49,6
Centrum	56	8,9	43,8
Zuid	38	10,7	45,1
Totaal	151	11,3	46,0

a) Het bij het Bosschap geregistreerde areaal bos wijkt vooral in de categorie bedrijven met meer dan 250 ha bos iets af van het areaal bos dat naderhand in de bedrijfsadministratie is aangetroffen.

Betrouwbaarheid van de uitkomsten

Het Informatienet is een steekproef uit alle particuliere bosbedrijven met meer dan 5 ha bos die als doel heeft een representatief beeld te geven van de bedrijfsuitkomsten. De samenstelling van het Informatienet wordt behalve door het streven naar representativiteit van de Nederlandse particuliere bosbedrijven ook bepaald door de doelstelling zo betrouwbaar mogelijke gemiddelde uitkomsten te krijgen van groepen bedrijven, die zijn gevormd op basis van bedrijfsgrootte en regionale ligging. De mate waarin de steekproefuitkomsten kunnen afwijken van de uitkomsten van de gehele populatie (alle particuliere bosbedrijven met meer dan 5 ha bos) hangt af van de spreiding in de resultaten tussen de bedrijven en van het aantal waarnemingen. Samen vormen deze de 'standaardfout' van de uitkomsten. Er wordt uitgegaan van een 95% betrouwbaarheidsinterval. Dat wil zeggen dat de gemiddelde uitkomst van de gehele populatie met een waarschijnlijkheid van 95% ligt binnen de aangegeven marges. Bij een standaardfout van bijvoorbeeld 10% liggen de gemiddelde uitkomsten van de gehele populatie (de totale kosten per hectare, de totale opbrengsten per hectare, enzovoort) met een waarschijnlijkheid van 95% in het interval van 80 tot 120% van de met behulp van de steekproef berekende gemiddelde uitkomsten.

In het algemeen geldt dat de betrouwbaarheid van een stratum (cel) geringer is dan van een groep van strata (bijvoorbeeld alle bedrijven in een regio). Bij de opzet van het Informatienet is een zodanig groot aantal (steekproef)bedrijven gekozen dat de standaardfout van de gemiddelde bedrijfskosten en -opbrengsten per hectare van de gehele sector niet

groter is dan 6%. De standaardfout van deze gegevens per oppervlakteklasse en per regio is ook acceptabel. Daarentegen bleek de spreiding rond de gemiddelde totale kosten en totale opbrengsten van de bedrijven in de kleinere oppervlakteklassen vrij groot. Dat komt doordat veel (kleine) bosbedrijven het ene jaar wel en een volgend jaar weer geen beheersmaatregelen nemen en er dus veel spreiding in kosten en opbrengsten optreedt.

1.4 Opbouw en interpretatie van het exploitatieresultaat

Het LEI houdt van particuliere boseigenaren zogenaamde deeladministraties bij. Dat wil zeggen dat alleen kosten en opbrengsten voor zover die te maken hebben met het bosbedrijf worden geregistreerd.

De exploitatierekening van het particuliere bosbedrijf is ook in deze periodieke rapportage samengesteld uit een groot aantal kosten- en opbrengstensoorten, met als resultante het bedrijfsresultaat. Tevens is op basis van aanvullende technische gegevens een exploitatierekening naar zogenaamde 'kostenplaatsen' gemaakt. Het gaat hierbij om een verbijzondering van kosten en opbrengsten naar de afzonderlijke activiteiten (kostenplaatsen), zoals bosverjonging, bosonderhoud, houtoogst enzovoort. Kosten die hierbij niet direct aan een activiteit kunnen worden toegerekend zijn bijeengebracht onder 'Algemene kosten'.

Sommige 'niet-betaalde' prestaties worden ter wille van een beter vergelijk van de resultaten normatief berekend (zie hoofdstuk 3). Het gaat met name om niet-betaalde beheers- en arbeidskosten van de eigenaar, om niet-betaalde rente en afschrijvingskosten van werktuigen en gebouwen en 'om niet' ontvangen jachtopbrengsten (in geval de eigenaar de jacht niet heeft verhuurd, maar zelf jaagt). De betaalde of berekende rente over het in grond en houtopstanden geïnvesteerde vermogen wordt niet in rekening gebracht.

In het Informatienet worden alleen de door de boseigenaar ontvangen recreatieopbrengsten meegenomen voor zover die onderdeel zijn van het bosbedrijf als financieel administratieve eenheid. Andere bedrijvigheden (in het bos of in de nabijheid daarvan, als campings, restaurants, maneges, enzovoort) die weliswaar duidelijk baat hebben bij het bestaan van het bos, maar geen onderdeel vormen van het bosbedrijf als financieel administratieve eenheid, worden niet meegenomen.

Andere prestaties van het (multifunctionele) particuliere bosbedrijf zijn moeilijk in geld uit te drukken en komen daardoor niet of slechts beperkt in de exploitatierekening tot uitdrukking. Het gaat daarbij onder meer om de bijdrage van het bosbedrijf aan de instandhouding van natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden evenals om de bijdrage aan de openluchtrecreatie. Weliswaar worden er door de overheid subsidies verstrekt voor bijvoorbeeld 'duurzame instandhouding' in het kader van het Programma Beheer, worden er fiscale voordelen verleend en zijn er in zeer beperkte mate opbrengsten uit recreatie, maar de ermee verbonden kosten (toezicht, infrastructuur, bosonderhoud, gedeelde houtopbrengsten¹, enzovoort) zijn vooralsnog moeilijk toe te rekenen. Deze al dan niet gerealiseerde opbrengsten en gemaakte kosten hebben evenwel invloed op het financiële resultaat van het bosbedrijf. Vandaar dat in 1996 door middel van

¹ Niet geoogst en verkocht hout van kaprijpe bomen vanwege andere dan houtproductiemotieven.

een proef is nagegaan in hoeverre een verdere verbijzondering van de kostenplaatsen naar de functies die particuliere bosbedrijven vervullen mogelijk is. Ten behoeve van die toerekening is in 1997 aan de boscijzenaren gevraagd met welk doel bepaalde beheersmaatregelen zijn genomen. Daarbij had men de keuze uit de volgende functies van het bos: houtproductie, natuurbehoud, recreatie en landschap en wildbeheer. De uitkomsten van dat proefonderzoek zijn in de periodieke rapportage over het boekjaar 1996 vermeld. Omdat het niet mogelijk is elk jaar de boscijzenaren deze vragen te stellen, heeft een groep deskundigen op basis van het in Periodieke Rapportage 29-96 weergegeven resultaat van de toerekening naar functies, normen opgesteld voor de toerekening (hoofdstuk 3). Deze zijn ook voor het boekjaar 2001 toegepast (zie de hoofdstukken 2 en 4).

Tot slot zijn ten behoeve van een betere vergelijking in de tijd in een aantal gevallen de nominale bedragen omgerekend naar reële met behulp van de ontwikkeling van de koopkracht van de euro (tabel 1.4). Als dat gebeurt is, wordt het vermeld. In alle andere gevallen zijn het nominale bedragen.

De bedragen zijn afgerond op hele euro's. Door afrondingen kunnen bij de sommaties kleine verschillen ontstaan.

Tabel 1.4 Ontwikkeling van de koopkracht van de euro, 1975-2001 (2001=100)

Jaar	Index	Jaar	Index
1975	218,4	1989	134,1
1976	200,6	1990	131,4
1977	187,9	1991	127,7
1978	178,5	1992	123,9
1979	169,6	1993	121,6
1980	159,1	1994	118,9
1981	150,8	1995	117,2
1982	144,2	1996	115,4
1983	141,0	1997	113,2
1984	138,5	1998	111,5
1985	136,5	1999	109,0
1986	137,2	2000	104,7
1987	136,5	2001	100,0
1988	135,8		

Bron: LEI, berekend uit gegevens van het CBS over de prijsindexcijfers van het Nationale inkomen (netto, marktprijzen).

2. Ontwikkeling bedrijfsuitkomsten

2.1 Inleiding

De bedrijfsuitkomsten in de particuliere bosbouw worden beschreven aan de hand van kosten, opbrengsten, bedrijfsresultaat en inkomen uit bosbedrijf. De kosten (paragraaf 2.3 en 2.5) bestaan uit arbeidskosten, rente, afschrijving, en overige kosten (zoals belastingen/heffingen, plantsoen en zaad, brandstoffen, etcetera.). Ook worden kosten (normatief) in rekening gebracht voor de door de ondernemer en zijn gezin ingebrachte arbeid en eigen vermogen, met uitzondering van de rente over het in grond en houtopstanden geïnvesteerde vermogen. De kosten zijn onder meer ingedeeld naar de bedrijfsactiviteiten (kostenplaatsen) en de functies die het bos vervult (paragraaf 2.5). De opbrengsten (paragraaf 2.4 en 2.5) bestaan uit de opbrengsten van hout, subsidies en bijdragen en overige opbrengsten (zoals uit jacht en recreatie).

Het bedrijfsresultaat (paragraaf 2.2) is het saldo van opbrengsten en kosten, en geeft aan of de bosbouwactiviteiten bedrijfseconomisch rendabel zijn, of met andere woorden in hoeverre de veronderstelde beloningsaanpakken van arbeid en kapitaal worden gehonoreerd. Het bedrijfsresultaat is een bedrag, waarvan de relatieve rentabiliteit niet zonder meer is af te lezen. Omdat bovendien de waarde van het geld verandert (inflatie), is het aantrekkelijk om met een dimensieloos kengetal te werken. Dit is de verhouding tussen opbrengsten en kosten (in procenten). Als deze verhouding onder 100% ligt, blijft het resultaat achter bij de veronderstelde beloningsaanpakken van arbeid en kapitaal.

Het inkomen (paragraaf 2.2) uit bosbedrijf wordt berekend door het bedrijfsresultaat te vermeerderen met de berekende arbeidskosten van de eigenaar, de overige berekende lonen (bijv. van vrijwilligers) en de rente over het eigen vermogen (saldo van de totale rentekosten en betaalde rente over het vreemde vermogen). Dit inkomen kan ook berekend worden door de totale opbrengsten te verminderen met alle betaalde kosten. Het inkomen uit bosbedrijf geeft weer wat de beloning is voor de eigenaar voor risico, management, arbeid en eigen vermogen.

2.2 Bedrijfsresultaat

2.2.1 Alle bedrijven

Gemiddeld leed het Nederlandse particuliere bosbedrijf met meer dan 5 ha bos in 2001 een verlies van 56 euro per ha, vrijwel evenveel als het jaar daarvoor. Ten opzichte van 1999 is het verlies met bijna 10 euro per ha toegenomen (tabel 2.1). Driekwart van de kosten die de particuliere bosbedrijven in 2001 maakten, werd goedge maakt door opbrengsten, ongeveer gelijk aan het gemiddelde van de afgelopen tien jaar (77%).

In vergelijking met 2000 zijn zowel de opbrengsten als kosten vrij sterk afgenomen. De kosten - 220 euro per ha - daalden vooral door vermindering van het werk door derden. Er werden veel minder werkzaamheden uitgevoerd op basis van de regeling effectgerichte maatregelen (EGM). De EGM-regeling komt voort uit het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN). Er worden minder aanvragen ingediend voor maatregelen in het bos, en steeds meer voor maatregelen in natuurterreinen, bij een ongeveer gelijkgebleven subsidiebedrag.

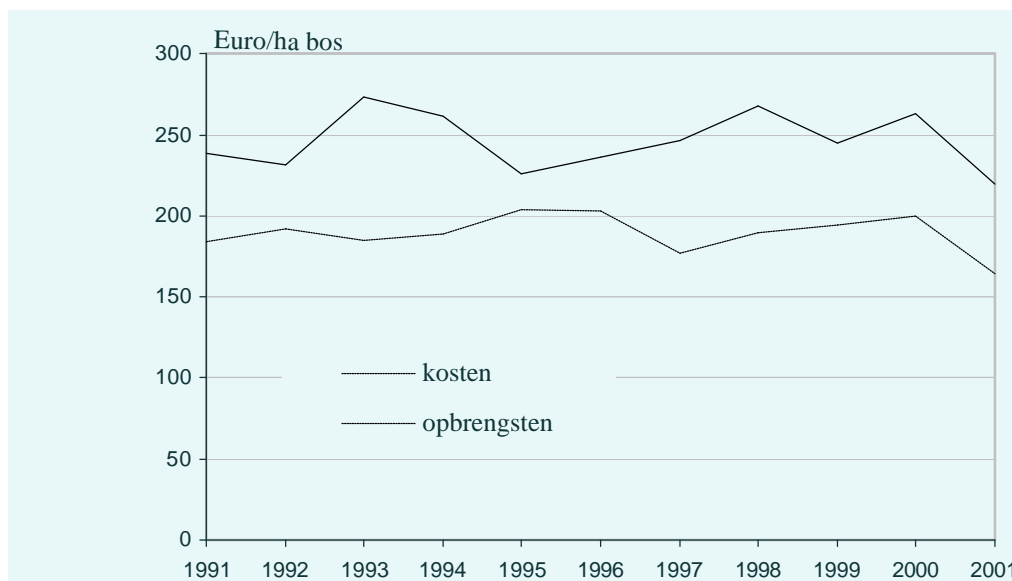
Tabel 2.1 *Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven, 1999-2001*

	1999	2000	2001
Opbrengsten, totaal	178	191	164
Hout	51	45	42
w.v. op stam	29	29	27
geveld	20	16	14
Functiebeloning/Programma Beheer	56	67	71
Overige subsidies	34	44	16
Jachthuur	11	12	11
Overig	25	23	24
Kosten, totaal	225	251	220
Beheer, leiding en toezicht	64	73	68
Arbeid uitvoerend	38	38	36
Werk door derden	61	76	51
Werktuigen, grond-/hulpstoffen	20	20	18
Heffingen/verzekeringen	28	29	31
Overig	15	16	16
Bedrijfsresultaat	-47	-59	-56
Opbrengsten-kostenverhouding (%)	79	76	75

Bron: LEI-Informatienet.

De opbrengsten - 164 euro per ha - daalden door lagere bijdragen uit de EGM-regeling en door veel minder overige subsidies. De houtopbrengst is met 42 euro per ha nog nooit zo laag geweest. Deze lage houtopbrengst is het gevolg van de gedaalde houtprijzen voor op stam verkocht hout.

De reële opbrengsten en kosten zijn op alle particuliere bosbedrijven in de afgelopen tien jaar vrij stabiel geweest (figuur 2.1). De kosten lagen in die periode gemiddeld op 250 euro per ha en de opbrengsten op 190 euro per ha. De spreiding in het bedrijfsresultaat uit de bosbouwactiviteiten was door de jaren heen veel groter, met een negatieve uitschieter in 1993 en een positieve in 1995. De kosten en opbrengsten in 2001 liggen duidelijk onder het langjarig gemiddelde, maar het bedrijfsresultaat is gelijk aan het gemiddelde van het afgelopen decennium.



Figuur 2.1 Reële kosten en opbrengsten (euro per ha bos) op particuliere bosbedrijven, 1991-2001
Bron: LEI-Informatienet.

2.2.2 Grotere bedrijven

In 2001 lag het verlies op de particuliere bosbedrijven met meer dan 50 ha bos op 17 euro per ha bos, tegen 14 euro in het voorgaande jaar (tabel 2.2). Ongeveer 90% van de kosten die de grotere bedrijven maken, wordt goedge maakt door opbrengsten. Dat wijkt maar weinig af van het gemiddelde in de jaren negentig (93%).

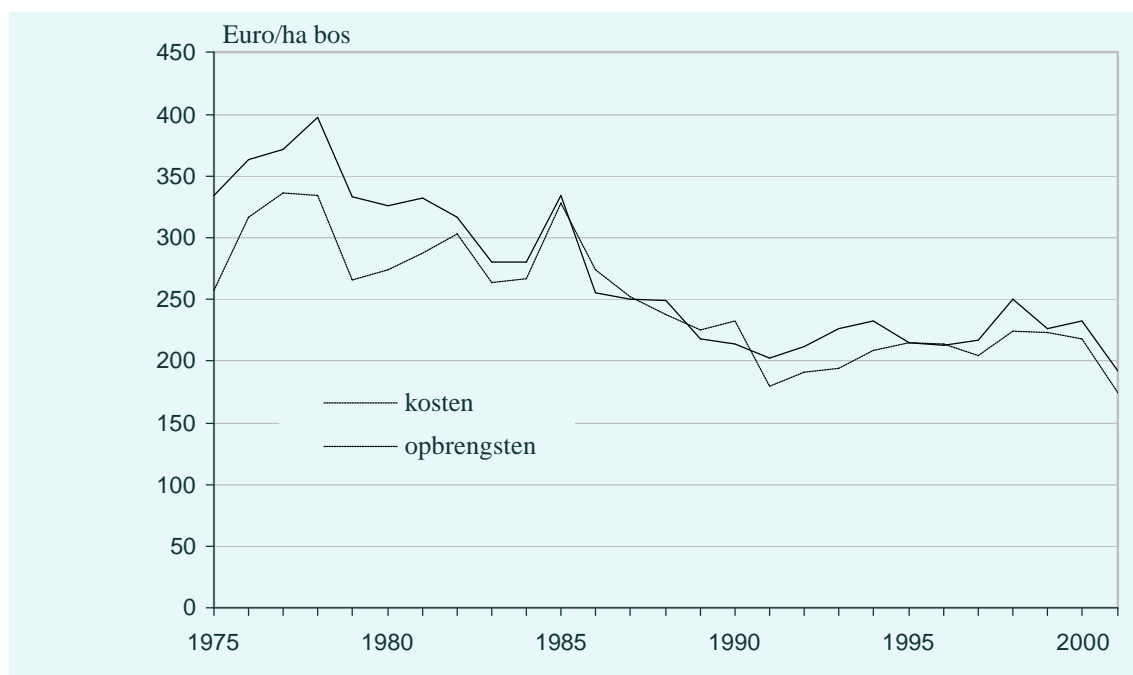
De sterke daling van de kosten en opbrengsten per ha bos in 2001 op de grotere bedrijven is vergelijkbaar met die op alle bedrijven, en heeft ook dezelfde achtergronden. De verliezen op de grotere bedrijven zijn lager dan op alle bedrijven door hogere opbrengsten en lagere kosten per ha bos. De lagere kosten, en met name de arbeidskosten zijn de belangrijkste oorzaak van het betere bedrijfsresultaat op de grotere bedrijven.

Over een langere periode bezien zijn zowel de reële kosten als de opbrengsten per ha bos op de grotere bedrijven sterk afgenomen (figuur 2.2). Die daling vond overigens volledig plaats voor 1990, daarna zijn de kosten en opbrengsten min of meer gestabiliseerd. Tussen 1975 en 1990 bedroegen de kosten gemiddeld ongeveer 300 euro per ha en de opbrengsten 280 euro. In de afgelopen tien jaar was dat respectievelijk 220 euro en circa 200 euro per ha bos.

Tabel 2.2 Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 1999-2001

	1999	2000	2001
Opbrengsten, totaal	205	208	175
Hout	72	54	48
w.v. op stam	44	34	34
geveld	27	18	13
Functiebeloning/Programma Beheer	60	73	77
Overige subsidies	35	46	14
Jachthuur	14	15	14
Overig	24	21	22
Kosten, totaal	207	222	192
Beheer, leiding en toezicht	63	69	66
Arbeid uitvoerend	28	26	27
Werk door derden	62	74	45
Werktuigen, grond-/hulpstoffen	16	15	14
Heffingen/verzekeringen	25	26	28
Overig	13	12	13
Bedrijfsresultaat	-2	-14	-17
Opbrengsten-kostenverhouding (%)	99	94	91

Bron: LEI-Informatienet.



Figuur 2.2 Reële kosten en opbrengsten (euro per ha bos) op particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 1975-2001

Bron: LEI-Informatienet.

2.2.3 Ligging bedrijven

De ontwikkeling van het bedrijfsresultaat van 2000 op 2001 loopt nogal uiteen voor de drie regio's, van een sterke toename van het verlies in het zuiden tot een halvering van het verlies in het centrum. De opbrengsten-kostenverhouding daalde in het noordoosten en het zuiden tot rond de 70%, en steeg in het centrum tot 85%. De bedrijven in het centrum wisten bij een gelijkblijvende opbrengst de kosten te reduceren, vooral door minder eigen arbeid in te zetten, maar ook door minder werk uit te besteden. De bedrijven in het noordoosten slaagden er niet in de forse daling van de opbrengsten te compenseren met kostenbesparingen. Zowel de vermindering van de opbrengsten als van de kosten wordt voor een groot deel veroorzaakt door de verlaging van de uitvoering van effectgerichte maatregelen op basis van het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN). Alleen op de bedrijven in het zuiden zijn de kosten gestegen. Hoewel in deze regio de houtopbrengst toenam, daalde de totale opbrengst, onder meer door de lagere OBN-bijdrage.

De arbeids- en werktuigkosten zijn in het zuiden relatief laag in vergelijking met vooral het centrum, maar ook met het noordoosten (tabel 2.3). In de toekomst kan het bedrijfsresultaat nog maar in beperkte mate verbeteren door vast personeel af te stoten, omdat veel bosbedrijven daar nu al niet meer over beschikken. Met name in het zuiden is er gemiddeld nog maar weinig personeel in vaste dienst bij particuliere bosbedrijven.

Tabel 2.3 Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar regio, 2000-2001

	Noordoost		Centrum		Zuid	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Opbrengsten, totaal	215	153	211	215	134	125
Hout	49	41	63	55	20	28
w.v. op stam	23	18	46	44	15	22
geveld	25	23	15	10	5	4
Functiebeloning/Programma Beheer	68	77	71	74	59	60
Overige subsidies	74	10	13	22	35	20
Jachthuur	11	10	12	12	13	12
Overig	12	15	53	52	6	6
Kosten, totaal	276	219	285	251	174	187
Beheer, leiding en toezicht	63	63	94	81	62	62
Arbeid uitvoerend	44	48	53	43	10	11
Werk door derden	100	38	63	60	54	61
Werktuigen, grond-/hulpstoffen	19	16	32	28	9	11
Heffingen/verzekeringen	35	38	22	21	28	30
Overig	17	16	21	19	10	12
Bedrijfsresultaat	-61	-66	-74	-37	-40	-62
Opbrengsten-kostenverhouding (%)	78	70	74	85	77	67

Bron: LEI-Informatienet.

De post 'overig' onder opbrengsten bestaat uit verkoop van kerstbomen en -groen, opbrengsten uit boscampings, opbrengsten uit verhuur van bos aan hondenclubs, padvinders en militairen, en uit verhuur voor rally's, crosscountry's, etcetera. Deze opbrengsten zijn veruit het grootst op de particuliere bosbedrijven in het centrum. De hogere kosten op deze bedrijven houden daar hoogstwaarschijnlijk verband mee.

2.2.4 Inkomen uit bosbedrijf

Het gemiddeld inkomen uit bosbedrijf bedroeg zowel in 2000 als in 2001 ongeveer 20 euro per ha negatief, circa twee maal zo laag als in 1999 (tabel 2.4). Op de grotere particuliere bosbedrijven (groter dan 50 ha) lag het inkomen uit bosbedrijf in 2000 en 2001 rond nul, tegen 14 euro per ha in 1999 (tabel 2.5). Op de grotere bedrijven is de inzet van eigen arbeid beperkt. De hiervoor in rekening gebrachte kosten bedroegen in de laatste drie jaar gemiddeld 8% van de totale kosten, tegen 17% op alle bedrijven.

Tabel 2.4 Enkele bedrijfseconomische kengetallen (euro per ha bos) voor particuliere bosbedrijven, 1999-2001

	1999	2000	2001
Opbrengsten, totaal	178	191	164
Hout	51	45	42
Publieke diensten	91	111	88
Overig	37	35	35
Kosten, totaal	225	251	220
Arbeid, betaald	124	148	120
Arbeid, berekend	39	39	37
Overig	63	64	63
Bedrijfsresultaat	-47	-59	-56
Opbrengsten-kostenverhouding (%)	79	76	75
Inkomen uit bosbedrijf	-8	-21	-19

Bron: LEI-Informatienet.

De inkomsten uit de verkoop van hout en andere bosproducten evenals subsidies zijn voor de meeste bosbedrijven onvoldoende om de hoge onderhoudskosten van het bos te compenseren. Alleen grote bedrijven met meer dan 250 hectare bos weten doorgaans uit de rode cijfers te blijven. Op die bedrijven zijn de overheadkosten per ha lager en de (hout)opbrengsten per ha wat hoger. In 2001 behaalden deze bedrijven een positief bedrijfsresultaat van 13 euro per ha, tegen 21 euro in 2000 en 40 euro per ha in 1999. Het inkomen uit bosbedrijf lag in deze jaren bijna 10 euro per ha hoger. Overigens heeft slechts 2% van de particuliere bosbedrijven meer dan 250 ha bos.

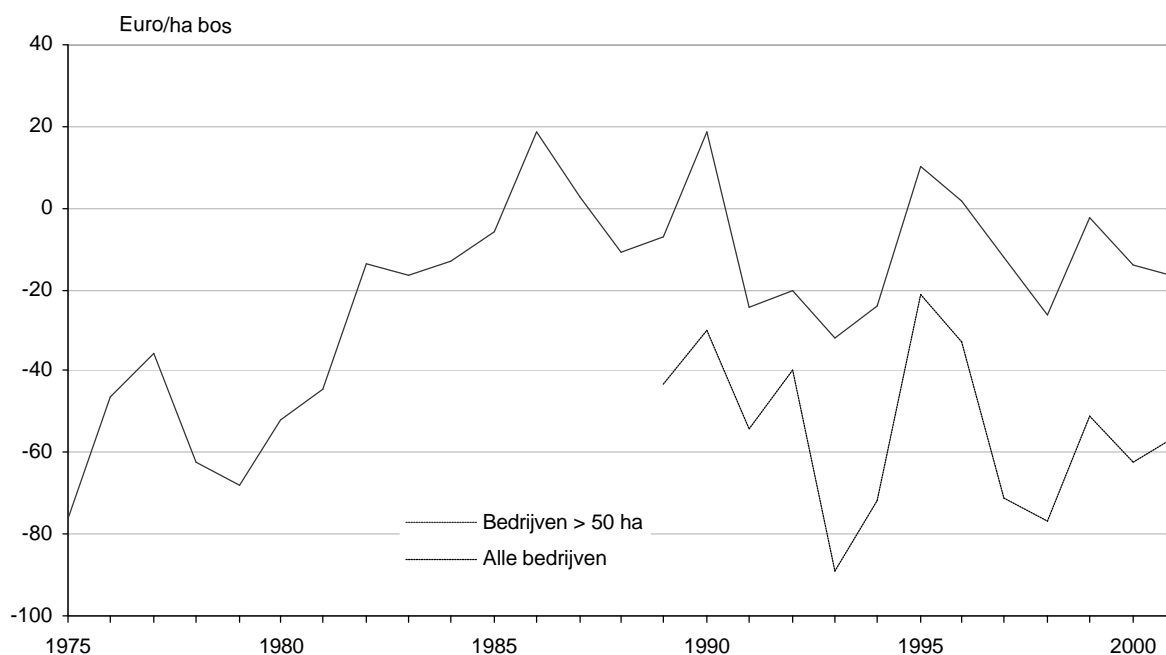
Tabel 2.5 Enkele bedrijfseconomische kengetallen (euro per ha bos) op particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha, 1999-2001

	1999	2000	2001
Opbrengsten, totaal	205	208	175
Hout	70	54	48
Publieke diensten	96	120	91
Overig	38	35	37
Kosten, totaal	207	222	192
Arbeid, betaald	137	155	123
Arbeid, berekend	16	16	17
Overig	55	52	52
Bedrijfsresultaat	-2	-14	-17
Opbrengsten-kostenverhouding (%)	99	94	91
Inkomen uit bosbedrijf	14	2	0

Bron: LEI-Informatienet.

2.2.5 Historische ontwikkeling

Tussen 1975 en 1986 laat de ontwikkeling van het gemiddelde reële bedrijfsresultaat per hectare van grotere particuliere bosbedrijven een duidelijke opgaande lijn zien (figuur 2.3).



Figuur 2.3 Ontwikkeling gemiddelde reële bedrijfsresultaat (euro per ha bos) op particuliere bosbedrijven, 1975-2001

Bron: LEI-Informatienet.

De verbetering van de bedrijfsuitkomsten tot 1986 had vooral te maken met dalende kosten van eigen personeel (Hekhuis, 1991). De laatste tien jaar is er geen duidelijk op- of neerwaartse trend te onderkennen. In het stormjaar 1990 had de niet-geplande toename van het volume van de houtoogst eenmalig een beter bedrijfsresultaat per hectare tot gevolg. Ook in 1994 en 1995 was er weer even sprake van een tijdelijke verbetering door een hoger volume van de houtoogst. Deze keer maakten veel bouseigenaren op het laatste moment nog gebruik van de aflopende herplantsubsidie. De verbetering in 1999 had onder te maken met een verbetering van de houtopbrengsten (zowel een positief volume- als prijseffect). Het beeld voor alle bedrijven komt sterk overeen met dat voor grotere bedrijven, zij het dat de bedrijfsresultaten van alle bedrijven beduidend lager liggen en de jaarlijkse fluctuaties nog groter zijn.

2.3 Bedrijfskosten

2.3.1 Ontwikkeling per kostenplaats

De kosten zijn na een sterke stijging in 2000, in 2001 weer gedaald tot het niveau van 1999 (tabel 2.6). Het meest opvallend is de sterke afname van de kosten voor OBN-maatregelen (zie ook paragraaf 2.2.1) en bosverjonging. De kosten voor bosverjonging fluctueren echter over de jaren, maar de trend is dalend.

In tegenstelling tot verkopen op stam maken de opbrengsten van het in eigen beheer gevelde hout de kosten van het vellen doorgaans nauwelijks goed. In 1996 stond tegenover een opbrengst uit gevelde hout van 25 euro per ha, 29 euro aan vellingskosten. In 2001 werden de vellingskosten vrijwel goedge maakt door de opbrengsten.

Tabel 2.6 Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar kostenplaats, 1996-2001

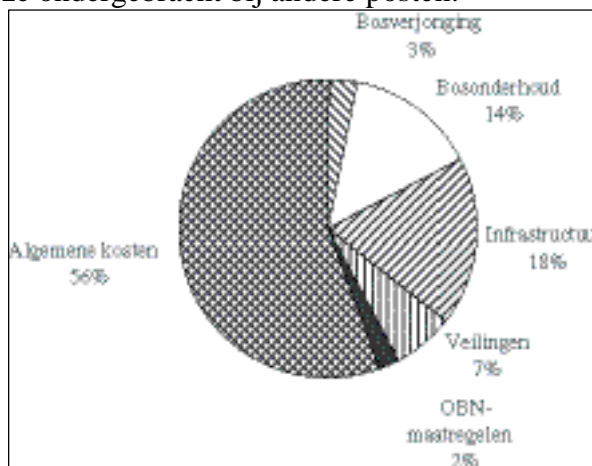
Kostenplaats	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Algemene kosten	105	110	113	115	125	122
Bosverjonging	16	13	11	16	23	7
Bosonderhoud	29	22	37	27	32	31
Infrastructuur	26	36	49	34	34	40
Vellingen	29	19	17	16	16	15
OBN-maatregelen	-	15	11	18	20	5
Totaal	205	218	240	225	251	220

Bron: LEI-Informatienet.

In 2001 zijn de algemene kosten gestegen tot 56% van de totale kosten (figuur 2.4), tegen 50% in 2000. Algemene kosten zijn kosten die niet aan de andere, in tabel 2.6 weergegeven, kostenplaatsen zijn toegerekend. De kosten voor infrastructuur en bosonderhoud beslaan respectievelijk 18% en 14% van het totaal. Het aandeel dat de vellingskosten in-

nemen in het totaal laat de afgelopen jaren een duidelijke afname zien. In 1995 bedroeg dit aandeel nog 16%, in 2001 daalde dit naar 7%.

De procentuele verdeling van kosten verschilt jaarlijks enigszins als gevolg van incidentele subsidies (infrastructuur) en OBN-maatregelen (monstername, analyse, toedienen nutriënten, aanwijzen toekomstbomen, structuurdunning, omvorming en hydrologische maatregelen). Vanaf 1997 zijn de kosten voor OBN-maatregelen apart opgenomen (tabel 2.6). Daarvoor waren ze ondergebracht bij andere posten.



Figuur 2.4 Verdeling (%) kosten naar kostenplaatsen op particuliere bosbedrijven, 2001
Bron: LEI-Informatienet.

2.3.2 Bedrijfsgrootte en kostenplaatsen

In voorgaande uitgaven van deze rapportage is vermeld dat de uitbreiding van het Informatienet met bosbedrijven kleiner dan 50 ha in 1989 het gemiddeld bedrijfsresultaat per ha fors heeft doen dalen. Het slechte bedrijfsresultaat per ha van de kleinere bedrijven is voor een groot deel het gevolg van hogere kosten per hectare. In 2001 was het verschil tussen de totale kosten per ha van bedrijven met minder dan 25 ha ten opzichte van de bedrijven met meer dan 250 ha ongeveer 140 euro per ha (tabel 2.7). Vooral de kosten voor bosonderhoud en infrastructuur zijn op de kleinere bedrijven relatief hoog, mede door de hoge opbrengst van kerstbomen en ander kerstgroen. De totale kosten drukken op de kleine bedrijven op een beperkt aantal ha, wat aanzienlijke consequenties heeft voor de totale kosten per ha en daardoor voor het bedrijfsresultaat per ha.

Tabel 2.7 Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar kostenplaats en bedrijfsgrootte, 2001

Kostenplaatsen	5 tot 25 ha	25 tot 50 ha	50 tot 100 ha	100 tot 250 ha	250 of meer	Alle
Algemene kosten	141	131	138	120	104	122
Bosverjonging	12	5	7	6	7	7
Bosonderhoud	84	32	14	24	13	31
Infrastructuur	73	38	25	41	31	40
Vellingen	13	7	9	10	23	15
OBN-maatregelen	1	8	2	6	7	5
Totaal	323	220	195	207	184	220

Bron: LEI-Informatienet.

2.3.3 Bedrijfsgrootte en kostensoorten

De totale kosten per ha bestonden in 2001 voor 71% uit arbeidskosten (inclusief loonwerk), waarvan de betaalde arbeid veruit de grootste post is. Op de kleinere bedrijven (5-25 ha) zijn echter de berekende kosten voor de inzet van eigen arbeid het grootst (tabel 2.8). Daarnaast zijn de kosten voor loonwerk, rente en afschrijving, en overige kosten op deze bedrijven relatief hoog. Op alle bedrijven bedroegen de kosten voor de inschakeling van derden (loonwerk en rentmeester) 77 euro per ha bos, ofwel ruim een derde van de totale kosten. Ruim een vijfde van de kosten voor het werk door derden komt tot stand via inschakeling van een bosgroep. Op de kleinste bedrijven is het aandeel van de bosgroep ruim een derde, op de bedrijven met een omvang van 100-250 ha blijft het aandeel steken op een tiende. De werkzaamheden van de bosgroepen bestaan onder meer uit bemiddeling, waaronder het verzorgen van aanvragen voor subsidies binnen het Programma Beheer.

Tabel 2.8 Kosten (euro per ha bos) op particuliere bosbedrijven naar kostensoort en bedrijfsgrootte, 2001

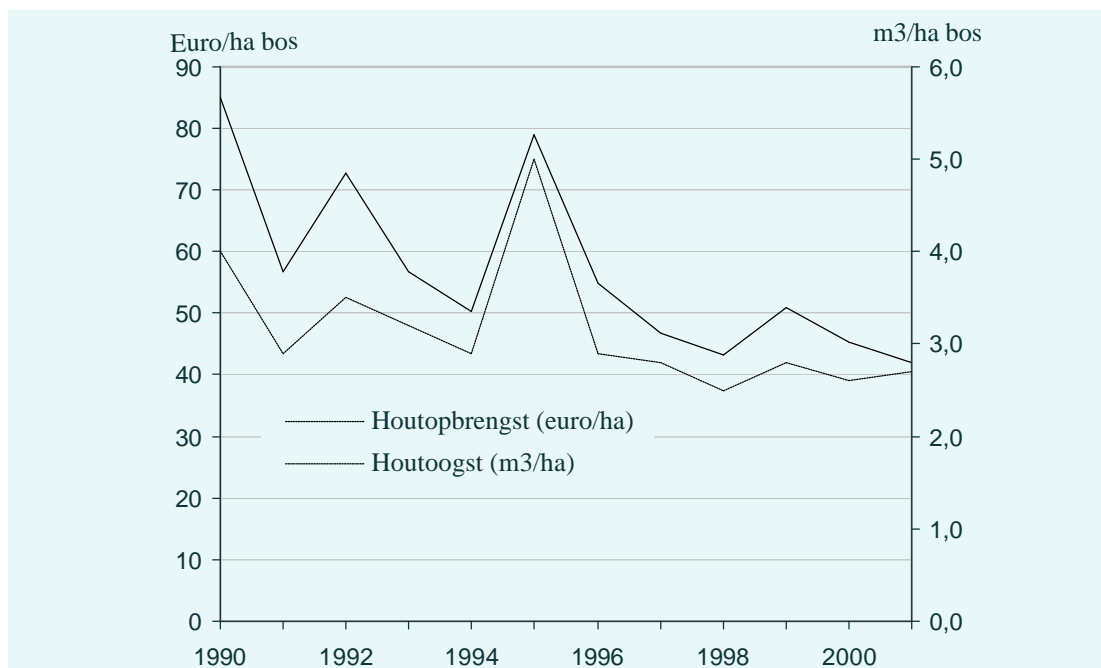
Kostensoort	5 tot 25 ha	25 tot 50 ha	50 tot 100 ha	100 tot 250 ha	250 of meer	Alle
Arbeid, berekend	119	25	38	18	8	37
Arbeid, betaald	99	136	97	132	129	120
w.v. eigen personeel	16	43	38	44	59	43
loonwerk	73	60	29	54	55	55
rentmeester	10	33	30	34	15	22
Rente en afschrijving	32	6	6	9	6	11
Verzekeringen/heffingen	35	39	33	33	23	31
Overig	38	14	21	14	19	21
Totaal	323	220	195	207	184	220

Bron: LEI-Informatienet.

2.4 Bedrijfsopbrengsten

2.4.1 Houtopbrengsten

De opbrengsten van het particuliere bosbedrijf bestaan naast houtverkopen uit subsidies en overige bedrijfsopbrengsten (waaronder de verhuur van de jacht, recreatie, etcetera.). De houtopbrengst is met 42 euro per ha in 2001 nog nooit zo laag geweest (tabel 2.1). Deze lage houtopbrengst is het gevolg van de gedaalde houtprijzen voor op stam verkocht hout (tabel 2.10). Het volume van de houtoogst lag in 2001 op het gemiddelde van de laatste vier jaar (tabel 2.9).



Figuur 2.5 Houtoogst (m^3 per ha) en houtopbrengsten (euro per ha) op particuliere bosbedrijven, 1990-2001

Bron: LEI-Informatienet.

In de afgelopen tien jaar is de daling van de houtopbrengst vooral veroorzaakt door een daling van het houtoogstvolume (figuur 2.5). De houtprijzen zijn in deze periode niet zoveel veranderd, maar er is wel een licht dalende trend. Het houtoogstvolume is in het laatste decennium gedaald en lijkt zich na 1996 op een zeer laag niveau te stabiliseren. In de eerste helft van de jaren negentig lag het oogstvolume op $3,3 m^3$ per ha, tegen $2,7 m^3$ per ha in de tweede helft van de jaren negentig. Het wegvallen van de herplantsubsidie en het veranderde bosbeheer, waarbij nauwelijks kaalkap en veel natuurlijke verjonging wordt toegepast, zullen die ontwikkeling hebben bevorderd. Door dit bosbeheer neemt de houtvoorraad toe, en verandert de leeftijdsopbouw van het bos (bos wordt ouder). De

eindvelling verdwijnt, maar dit wordt niet gecompenseerd door meer dunningen, zoals misschien te verwachten was.

Tabel 2.9 Volume van de houtverkopen (m^3 per ha) naar verkoopwijze en oogstmethode, 1997-2001

Verkoopwijze, oogstmethode	Bedrijven groter dan 50 ha					Alle bedrijven				
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001
Op stam										
- dunnen	1,98	1,93	2,64	2,10	2,78	1,60	1,45	1,78	1,93	2,07
- eindkap	0,82	0,35	0,65	0,20	0,18	0,53	0,27	0,39	0,15	0,15
Geveld										
- dunnen	0,71	0,46	0,75	0,61	0,40	0,63	0,72	0,53	0,55	0,45
- eindkap	0,06	0,05	0,05	0,02	0,01	0,04	0,07	0,08	-	0,02
Totaal	3,58	2,79	4,09	2,93	3,38	2,80	2,50	2,78	2,63	2,68

Bron: LEI-Informatienet.

Op de grotere bedrijven (met meer dan 50 ha bos) zijn de houtopbrengsten de afgelopen twee jaar vrij sterk gedaald. In 2000 was dat het gevolg van een lager volume op stam geoogst hout, en een lager volume en een lagere prijs voor geveld verkocht hout. In 2001 bleef de opbrengst van op stam verkocht hout gelijk aan die in 2000, door een hoger oogstvolume tegen een lagere prijs. De opbrengst van geveld verkocht hout daalde in 2001 door een lager oogstvolume.

Tabel 2.10 Opbrengstprijzen van verkocht hout naar verkoopwijze en oogstmethode (euro per m^3), alle bedrijven, 1996-2001

Verkoopwijze, oogstmethode	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Op stam verkocht						
- dunnen	14,52	12,25	13,61	14,07	13,61	11,89
- eindkap	15,88	14,07	15,88	10,44	18,15	18,00
Geveld verkocht						
- dunnen	27,68	28,59	24,05	33,13	28,13	29,40
- eindkap a)	23,14	28,59	20,87	34,03	24,05	33,14

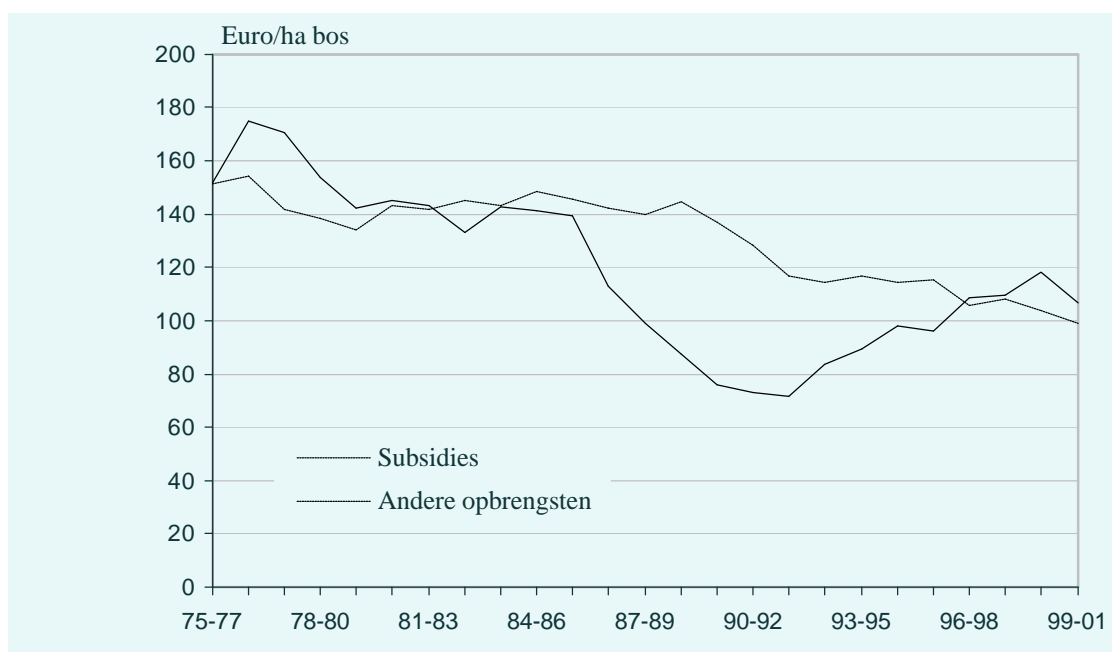
a) Weinig waarnemingen

Bron: LEI-Informatienet.

2.4.2 Subsidies

Als bijdrage aan de maatschappelijke functies van het bos, zoals de duurzame instandhouding van het bos, kreeg het particuliere bosbedrijf in 2001 een vergoeding van 88 euro per ha bos. Dat is ongeveer evenveel als in 1999, maar veel minder dan in 2000. Dit was vooral het gevolg van de aanzienlijke vermindering van de gesubsidieerde werkzaamheden voortvloeiend uit het Overlevingsplan Bos en Natuur.

Figuur 2.6 laat zien dat het bedrag aan vergoedingen van hogere en lagere overheden voor door boseigenaren geleverde prestaties (natuurbeheer en recreatie) de laatste jaren geleidelijk aan groter is geworden dan het totaal van alle andere opbrengsten van het particuliere bosbedrijf.



Figuur 2.6 Reële subsidies en andere opbrengsten (hout en overige bedrijfsopbrengsten) op bedrijven groter dan 50 ha, voortschrijdend driejaarlijks gemiddelde (euro per ha bos), 1975-2001

Bron: LEI-Informatienet.

De particuliere bosbedrijven hebben naar schatting aan het einde van 2001 bijna 47.000 ha ondergebracht in een van de pakketten van de Subsidieregeling natuurbeheer (Programma Beheer). Dat is 80% van het totale bedrijfsareaal. Het overige areaal valt nog onder de Regeling functiebeloning bos- en natuurterreinen (overgangsfase).

De particuliere eigenaar heeft een duidelijke voorkeur voor het basispakket 'bos'. Op ruim 70% van het areaal waarvoor een subsidie is toegekend, is dit pakket van toepassing, en op circa een kwart van het areaal het pluspakket 'bos met verhoogde natuurwaarde' (tabel 2.11). Vrijwel het gehele areaal dat valt onder het Programma Beheer is ten minste acht

maanden opengesteld, en voor bijna het gehele areaal ontvangen de particuliere bosbedrijven een recreatiesubsidie.

Tabel 2.11 Verdeling (%) beheerspakketten Subsidieregeling natuurbeheer op particuliere bosbedrijven naar bedrijfsgrootte, 2001

Pakket	5 tot 25 ha	25 tot 50 ha	50 tot 100 ha	100 tot 250 ha	250 of meer	Alle
Basispakket bos	83	51	75	77	70	72
Bos verhoogde natuurwaarde	14	48	22	16	24	24
Overig	3	1	3	7	5	5
Totaal	100	100	100	100	100	100

De deelname aan het Programma Beheer stijgt bij een toenemende bedrijfsgrootte. De kleinere particuliere bosbedrijven krijgen vergoedingen voor iets meer dan de helft van het bedrijfsareaal, tegen circa 90% op de bedrijven met een bedrijfsareaal boven 100 ha.

Regionaal gezien, is de deelname in het noordoosten het hoogst (85% van het bedrijfsareaal) en het laagst in het zuiden (72%). De boscijgenaren in het noordoosten richten zich wat meer op het pakket bos met verhoogde natuurwaarde, terwijl in het zuiden sterk de nadruk ligt op het basispakket bos.

Het basispakket bos is goed voor ongeveer de helft van de totale financiële vergoeding die het particuliere bosbedrijf ontvangt via het Programma Beheer. Het pakket bos met verhoogde natuurwaarde maakt circa een vijfde uit van de bijdragen uit dit programma, en de vergoeding voor recreatie bijna een kwart.

2.4.3 Overige bedrijfsopbrengsten

De overige bedrijfsopbrengsten op het particuliere bosbedrijf, bestaande uit opbrengsten aan jachthuur, kerstbomen en -groen, recreatie- en overige opbrengsten, waren in 2001 vrijwel gelijk aan die in 1999 en 2000. De overige bedrijfsopbrengsten droegen in deze jaren gemiddeld een vijfde bij aan de totale bedrijfsopbrengsten.

2.5 Kosten en opbrengsten per functie

Het particuliere bos vervult diverse waardevolle functies voor de samenleving (onder andere recreatie en natuur). Om deze functies duurzaam in stand te kunnen houden dienen de kosten ervan in voldoende mate te worden gecompenseerd door de opbrengsten. Vandaar dat er behoefte is aan informatie over de kosten en opbrengsten die samenhangen met de verschillende functies die het particuliere bos voor de samenleving vervult. Om daaraan tegemoet te komen is in 1997 aan de boscijgenaren gevraagd om voor het boekjaar 1996 aan te geven welke reden specifieke kosten zijn gemaakt en in hoeverre daar opbrengsten

tegenover stonden. Men had daarbij de keuze uit de bosfuncties houtproductie, recreatie, natuurbehoud en wildbeheer. De uitkomsten van dat proefonderzoek zijn in de periodieke rapportage over het boekjaar 1996 vermeld.

Tabel 2.12 Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) naar functies van het particuliere bos a), alle bedrijven, 1996-2001

	Hout- productie	Natuur- behoud	Recreatie landschap	Wild- beheer	Niet toe- gerekend	Totaal
Kosten						
1996	58	17	42	16	72	205
1997	56	19	46	16	81	218
1998	65	20	54	17	84	240
1999	57	20	46	14	88	225
2000	64	24	54	15	94	251
2001	51	20	42	15	92	220
Opbrengsten						
1996	68	5	21	12	71	176
1997	53	2	14	11	75	156
1998	43	0	33	11	79	170
1999	59	0	25	11	83	178
2000	51	0	33	12	96	191
2001	42	0	25	11	86	164
Bedrijfsresultaat						
1996	10	-13	-21	-4	-1	-29
1997	-3	-17	-32	-5	-6	-63
1998	-22	-20	-21	-6	-5	-69
1999	2	-20	-20	-3	-5	-47
2000	-13	-24	-21	-4	1	-59
2001	-9	-20	-17	-4	-6	-56

a) Toerekeningsmethode: 1996 enquête onder boscigenaren en 1997-2001 panel van deskundigen.
Bron: LEI-Informatienet.

Op basis van het resultaat van het proefonderzoek in 1996, heeft een groep deskundigen normen opgesteld voor de toerekening van kosten en opbrengsten naar de verschillende functies. Deze normen zijn voor de jaren 1997 tot en met 2001 toegepast. Uitgegaan is van de bestaande kostenplaatsen. Deze zijn met een aantal sleutels toegerekend aan de kostendragers houtproductie (40%), recreatie (40%), natuur (15%) en wildbeheer (5%). Hierop zijn enkele uitzonderingen gemaakt (zie hoofdstuk 3). Zo worden de kosten voor beheer en leiding, de eigenaarslasten en de overige overhead voor een belangrijk deel niet toegerekend. Tabel 2.12 geeft de resultaten van de toerekening voor de boekjaren 1996 tot en met 2001 voor alle bedrijven weer. In boekjaar 2001 had geen van de onderscheiden functies een positief saldo. Voor alle functies gold dat de kosten hoger waren dan de opbrengsten. De groep grote bedrijven had alleen een (klein) positief saldo

voor de functies houtproductie en wildbeheer (tabel 2.13). Gedurende de periode 1996-2001 zijn de meeste kosten gemaakt voor de functie houtproductie gevolgd door de functie recreatie/landschap van het particuliere bos. Aangezien er tegenover de kosten van de houtproductie doorgaans wat meer compenserende geldelijke opbrengsten stonden dan tegenover de kosten van recreatieve voorzieningen, resulteerde er een structureel negatiever saldo voor recreatie.

Tabel 2.13 Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) naar functies van het particuliere bos a), bedrijven groter dan 50 ha, 1996-2001

	Hout- productie	Natuur- behoud	Recreatie landschap	Wild- beheer	Niet toe- gerekend	Totaal
Kosten						
1996	51	14	40	12	68	184
1997	49	15	38	14	78	192
1998	59	19	47	15	85	225
1999	54	16	39	13	85	207
2000	57	17	46	13	89	222
2001	46	13	35	12	87	192
Opbrengsten						
1996	71	4	19	14	79	186
1997	68	3	16	14	81	181
1998	50	0	39	14	98	201
1999	76	0	25	14	90	205
2000	54	0	34	15	107	208
2001	48	0	23	14	90	175
Bedrijfsresultaat						
1996	20	-10	-21	2	10	1
1997	19	-12	-21	0	3	-11
1998	-10	-19	-8	-1	14	-24
1999	23	-16	-15	1	5	-2
2000	-4	-17	-12	1	18	-14
2001	2	-13	-12	2	3	-17

a) Toerekeningsmethode: 1996 enquête onder boseigenaren en 1997-2001 panel van deskundigen.
Bron: LEI-Informatienet.

2.6 Geaggregeerde resultaten

Tabel 2.14 geeft inzicht in de geaggregeerde bedrijfsresultaten. Hiervoor zijn de bedrijfsuitkomsten van alle particuliere bosbedrijven met meer dan 5 ha bos gesommeerd. Gezamenlijk hebben de particuliere boseigenaren in 2001 voor 13 mln. euro aan kosten gemaakt. De totale opbrengsten bedroegen in datzelfde jaar 9,7 mln. euro, wat een negatief resultaat opleverde van 3,3 mln. euro, vrijwel evenveel als in 2000.

Aan de kostenkant komt het merendeel, 7 mln. euro, voor rekening van werk door derden en beheer, leiding en toezicht. Van de totale opbrengsten maken de subsidies, met 5,2 mln. euro, verreweg het grootste aandeel uit.

Tabel 2.14 Geaggregeerde bedrijfsuitkomsten (mln. euro) particuliere bosbedrijven, 2001

	Mln. euro
Opbrengsten, totaal	9,7
Hout	2,5
w.v. op stam	1,6
geveld	0,8
Functiebeloning/Programma Beheer	4,2
Overige subsidies	1,0
Overig	2,1
Kosten, totaal	13,0
Beheer, leiding en toezicht	4,0
Arbeid uitvoerend	2,1
Werk door derden	3,0
Werktuigen, grond-/hulpstoffen	1,1
Heffingen/verzekeringen	1,8
Overig	0,9

Bron: LEI-Informatienet.

2.7 Conclusies

Het particuliere bosbouwbedrijf heeft het jaar 2001 afgesloten met ongeveer hetzelfde bedrijfsresultaat als in het voorgaande jaar. De opbrengsten dekten driekwart van de kosten. Zowel de opbrengsten als de kosten zijn vrij sterk gedaald. Dit kwam vooral omdat er veel minder gesubsidieerde werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de regeling effectgerichte maatregelen (EGM). De EGM-regeling komt voort uit het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN). De houtopbrengst kwam in 2001 uit op 42 euro per ha, en is nog nooit zo laag geweest. In 2001 daalde de houtprijs, terwijl het volume van de houtoogst op het gemiddelde lag van de afgelopen vier jaar. Door het gewijzigde bosbeheer neemt de houtvoorraad toe, en verandert de leeftijdsopbouw van het bos (bos wordt ouder). De eindvelling verdwijnt, maar dit wordt vooralsnog niet gecompenseerd door meer dunningsen.

De bedrijfsresultaten in de particuliere bosbouw verschillen met de grootte en de ligging van het bedrijf. Op de bedrijven met meer dan 50 ha bos liggen de verliezen in doorsnee lager dan op de kleinere bedrijven. Ongeveer 90% van de kosten die de grotere bedrijven maken, wordt goedgemaakt door opbrengsten. Dat wijkt maar weinig af van het gemiddelde in de jaren negentig. Alleen de bedrijven met meer 250 ha bos behalen doorgaans een klein positief bedrijfsresultaat (13 euro per ha bos in 2001). Terwijl het verlies op alle particuliere bosbedrijven in het zuiden vrij sterk steeg, is het verlies op de bedrijven

in het centrum gehalveerd. De bedrijven in het centrum wisten bij een gelijkblijvende opbrengst de kosten te verminderen. Ze deden dit vooral door minder eigen arbeid in te zetten, maar ook door minder werk uit te besteden.

Het inkomen uit bosbedrijf - de beloning voor de eigenaar voor risico, management, arbeid en eigen vermogen - was op het gemiddeld particulier bosbedrijf in 2001 negatief (19 euro per ha). Op de bedrijven groter dan 50 ha resteerde zowel in 2000 als in 2001 geen inkomen uit bosbedrijf.

De particuliere boseigenaar heeft een duidelijke voorkeur voor het basispakket bos binnen de Subsidieregeling natuurbeheer van het Programma Beheer. Op ruim 70% van het areaal waarvoor een subsidie is toegekend, is dit pakket van toepassing, op een kwart van het areaal het pluspakket bos met verhoogde natuurwaarde. Hoe meer het huidige bos lijkt op het pakket bos met verhoogde natuurwaarde, des te eerder zal een boseigenaar dit pakket waarschijnlijk kiezen. Andersom, zal een eigenaar waarschijnlijk eerder de voorkeur geven aan het basispakket bos om het risico te verminderen van het geheel of gedeeltelijk kwijtraken van de subsidie als niet aan de voorwaarden wordt voldaan.

3. Toelichting op begrippen

3.1 Algemeen

De cijfers in de rubriek bedrijfsresultaten geven steeds gewogen gemiddelden weer van alle betrokken bedrijven. Ook de gegevens in de overige tabellen zijn berekend door de totale opbrengst van de gewogen steekproefbedrijven te delen door het bij de houtoogst op die bedrijven betrokken gewogen aantal hectaren of kubieke meters.

Door afronding kan het gebeuren dat de totalen licht afwijken van de som van de gespecificeerde getallen. Daar waar in de tabellen het getal 0 is weergegeven betekent dit dat het waargenomen bedrag is afgerond naar 0. Daar waar een streepje staat betekent dat er geen bedrag is waargenomen in het betreffende jaar. Een leeg veld tot slot houdt in dat het item in het betreffende jaar niet is gevraagd.

3.2 Kosten, opbrengsten, bedrijfsresultaat en inkomen uit bosbedrijf

3.2.1 Kosten

Arbeidskosten

Loon eigen personeel

De ten behoeve van werkzaamheden in het bos betaalde loonkosten vermeerderd met sociale lasten en eventuele andere kosten als reiskosten, kledinggeld, enzovoort.

Loon WV-regeling

Werkgelegenheidsverruimende maatregel die de per 1 januari 1979 vervallen E-regeling vervangt. In tegenstelling tot de E-regeling is het gebruik hiervan slechts mogelijk voor non-profit (niet met het doel winst te maken) organisaties, die rechtspersoonlijkheid bezitten. Per ultimo 1985 is ook deze regeling vervallen.

Berekende lonen

Op normatieve wijze berekende loonkosten voor niet-betaalde bosarbeid. Deze kan zijn verricht door de eigenaar of diens familieleden, ANWB-landgoedkampeerders, scholieren, padvindsters, door de overheid gratis ter beschikking gestelde arbeidskrachten als WSW-ers enzovoort. Hiervoor is in 2001 een bedrag van 5,90 euro per uur berekend, te weten het voor 2001 geldende gemiddelde uurloon van een bosarbeider volgens de CAO-bosbouw (inclusief de wettelijk verplichte sociale lasten) ad 19 euro vermenigvuldigd met een reductiefactor voor geringere vakbekwaamheid en productiviteit.

Werk door derden

Door loonwerkers verrichte werkzaamheden, zowel betaald als niet-betaald. De niet-betaalde werkzaamheden staan vermeld onder 'werkzaamheden om niet'. Het zijn transacties waarbij met gesloten beurs wordt gewerkt. De in dit verband berekende uitvoeringskosten worden als opbrengst tegen geboekt. Niet vermeld in deze post zijn de oogstkosten voor op stam verkocht hout, zowel uit dunning als eindkap. De kosten daarvan zullen in een lagere prijs per verkochte kubieke meter hout tot uiting worden gebracht. Onder werk door derden vallen ook de kosten van arbeid in het kader van de diverse werkgelegenheidsregelingen. De betreffende overheidsbijdrage is opgenomen onder de post 'subsidies en bijdragen'.

Werktuigkosten

Kosten voor boswerktuigen en machines. Hieronder vallen reparatiekosten, brandstofkosten, belastingen en verzekeringen evenals de berekende kosten voor rente en afschrijving. De afschrijving voor elk boswerktuig is met behulp van een vast percentage van een genormaliseerde waarde van dat werktuig berekend. Bij de nog niet afgeschreven boswerktuigen is 2,75% rente over het hierin gemiddeld geïnvesteerde vermogen berekend; bij de reeds afgeschreven werktuigen is 2,75% van de restwaarde als rente berekend. Ook de door de eigenaar met zijn privé-auto ten behoeve van het bosbedrijf verreden kilometers worden tegen een bedrag van 27 cent per kilometer (Oort-regeling) normatief onder werktuigkosten opgenomen.

Grond- en hulpstoffen

Kosten voor aangekocht zaaizaad, plantsoen, meststoffen en bestrijdingsmiddelen. De overige materialen bestaan voornamelijk uit materialen ten behoeve van wegverharding, afrasteringen, duikers, enzovoort.

Grond en houtopstand

Op de bossen drukkende waterschapslasten (eigenaarslasten) en heffing opgelegd door het Bosschap. Indien de bossen geheel of gedeeltelijk zijn verzekerd tegen bosbrand dan wel stormschade behoort ook de verschuldigde premie tot deze kosten categorie. Over het in grond en houtopstand geïnvesteerde vermogen wordt geen rente in rekening gebracht.

Beheer, leiding en toezicht

Beheerskosten

Kosten die gemaakt zijn ten behoeve van beheer, leiding en toezicht van het bosbezit. Deze kunnen zijn samengesteld uit (berekende) lonen, betaalde kosten rentmeesters/administratie/accountantskantoor enzovoort. Voor de leidinggevende arbeid van de eigenaar is 24 euro per uur in rekening gebracht.

Toezichtkosten

Kosten die gemaakt zijn voor het houden van toezicht op de uitvoering van werkzaamheden en op de dagelijkse gang van zaken in het bos. Dit laatste impliceert ook het toezicht

houden op recreanten. Een scheiding tussen beide soorten kosten kan niet worden gemaakt. Indien de eigenaar zelf toezicht houdt, wordt 24 euro per uur in rekening gebracht.

Beheersplan

De kosten van de in het kader van de Beschikking Bosbijdragen verplicht gestelde beheersplannen worden jaarlijks afgeschreven over de looptijd (meestal vijf jaar). Daarnaast wordt een vergoeding in rekening gebracht van rente voor het hierin gemiddeld geïnvesteerde vermogen. Met ingang van 1994 is de Beschikking Bosbijdragen (bij de meeste boseigenaren) vervangen door de Regeling Functiebeloning Bos en Natuurterreinen, waarbij een goedgekeurd beheersplan niet meer wordt vereist. In 1994 is het restant van de totale kosten van het beheersplan verminderd met de reeds toegepaste afschrijvingen opgenomen eveneens verhoogd met bovenvermelde rente.

Overige beheerskosten

Kosten voor porto, telefoon, fotokopieën, enzovoort.

Overige bedrijfskosten

Daaronder vallen de betaalde contributies, abonnementen op vakbladen enzovoort. Ook eventueel betaalde pensioenen aan oud bosarbeiders of hun weduwen zijn hierin opgenomen, evenals representatiekosten en de premie voor de bedrijfs WA-verzekering. Ten slotte vallen hieronder de kosten van bosbedrijfsgebouwen. Wordt een (gedeelte van een) gebouw als bosbedrijfsruimte gebruikt dan wordt daarvoor 10 m² als vaste noodzakelijke ruimte voor werkbank en dergelijke evenals voor ieder boswerktuig een vastgesteld aantal m² als norm aangehouden. Voor het op deze wijze gevonden aantal m² wordt voor 2001 10 euro per m² voor afschrijving (gebaseerd op bouwkosten en afschrijving in 25 jaar) berekend en 4,50 euro per m² voor rente over het gemiddeld geïnvesteerd vermogen. In totaal dus 14,50 euro per m². Ten aanzien van een eventueel aanwezig en gebruikt kantoorge-deelte is voor 2001 totaal 1.130 euro per jaar berekend voor onderhoud, verzekering, belasting, afschrijving en dergelijke.

3.2.2 Opbrengsten

Houtopbrengsten

Hiertoe worden gerekend het tot en met 31 december van het betreffende jaar op stam dan wel geveld verkochte hout. Het komt weinig voor dat er op 31 december niet verkochte voorraden geveld hout op het bosbedrijf aanwezig zijn. Aangezien er steeds meer hout op stam wordt verkocht zal dit zich ook niet vaker voor gaan doen. Daarom zijn eventuele voorraadcijfers niet in de exploitatierekening van het betreffende boekjaar verwerkt. Onder 'brand-/geriefhout' worden de opbrengsten opgenomen voor verkocht brandhout en boe-rengeriefhout.

Overige bedrijfsopbrengsten

Jachthuurst

Daar elk bos een potentieel jachtgebied is, zijn de opbrengsten uit jachtverhuur in de exploitatierekening opgenomen. Indien de bossen voor de jacht niet zijn verhuurd, is ten behoeve van de wildregulatie het jachtgenot voor de eigenaar normatief als opbrengst opgenomen. Deze gegevens zijn echter pas sinds 1981 bekend. Om een juiste vergelijking met de voorgaande jaren mogelijk te maken is deze opbrengst normatief teruggerekend voor de voorliggende jaren.

Kerstbomen en groen

Hiertoe worden gerekend de verkopen van kerstbomen en groen, zowel die van kerstbomen uitdunning als vooropbrengst evenals de opbrengsten van een speciaal daarvoor aangelegde kerstbomenkwekerij.

Recreatie

De recreatieopbrengst bestaat uit de opbrengsten van een boscamping. Ook de berekende kosten voor verrichte werkzaamheden door vrijwilligers (bijvoorbeeld ANWB, landgoedkampeerders, padvinders, enzovoort) zijn hier als opbrengsten tegengeboekt.

Overige

Deze bestaan uit de opbrengsten van verkoop plantsoen, verhuur machines, verhuur van bos aan hondenclubs en padvinders, verkoop bosbeskaarten, rally's, crosscountry's, enzovoort. Eveneens is hier opgenomen een eventuele vergoeding voor geleden bosbrand dan wel stormschade.

Incidentele nevenopbrengsten

Ontvangen vergoedingen voor meestal eenmalig gebruik van (gedeeltelijke) bosterreinen ten behoeve van onder andere militaire oefeningen, (motor)crosses, slibberging, tijdelijke kerstbomenkwekerij, enzovoort. Hieronder vallen ook de opbrengsten van overgenomen herplantplichten, plantrechtsafstand van laanbomen, enzovoort.

Subsidies en bijdragen

Regeling Bosbijdragen/Regeling Bijdragen Bos- en Landschapsbouw/Regeling Functiebeloning Bos- en Natuurterreinen

Regeling waarbij boseigenaren in aanmerking konden komen voor een vaste hectarevergoeding van de overheid op basis van een door het Staatsbosbeheer goedgekeurd beheersplan. Met ingang van 1 september 1988 is de Regeling Bosbijdragen samen met een aantal andere subsidieregelingen vervangen door de Regeling Bijdragen Bos- en Landschapsbouw. Hierin is een vaste bijdrage voor het onderdeel 'duurzame instandhouding' van bos opgenomen. Met ingang van 1994 is deze regeling (gedeeltelijk) vervangen door de Regeling Functiebeloning Bos en Natuurterreinen, waarbij een goedgekeurd beheersplan niet meer wordt vereist. Per 1 januari 2000 is voor een groot aantal bedrijven de Regeling Functiebeloning vervangen door de Regeling Programma Beheer.

Programma Beheer: subsidieregeling Natuurbeheer

Deze regeling beoogt particulieren meer bij het natuurbeheer te betrekken, zowel binnen als buiten de ecologische hoofdstructuur. Er worden subsidies verstrekt op basis van een aan output-sturing gerelateerd systeem. Essentieel onderdeel van dit systeem is de subsidiëring op basis van zogenoemde doelpakketten.

Voor particuliere beseigenaren zijn de belangrijkste pakketten: (1) bos, (2) bos met verhoogde natuurwaarde en (3) natuurbos.

Beheerssubsidie voor instandhouding van basispakket bos (47 euro/ha), pluspakket bos (64 euro/ha) en natuurbos (71 euro/ha). Openstelling gedurende 8 maanden vereist. Toeslag van 10 euro/ha bij openstelling van 12 maanden.

Inrichtingssubsidie voor het eenmalig creëren van een betere uitgangspositie voor natuurontwikkeling.

Recreatiesubsidie voor het instandhouden van recreatievoorzieningen. Licht pakket (14 euro/ha) en zwaar pakket (23 euro/ha). Zwaar pakket is alleen van toepassing in Nationale Parken en in daarvoor aangewezen gemeenten met een hoge recreatiedruk.

OBN

Om de effecten van buiten het bos als verzuring, vermesting en verdroging te verminderen of ongedaan te maken kunnen alle eigenaren van bos en natuurterreinen via een bosgroep een subsidieaanvraag indienen voor projecten in het kader van de regeling effectgerichte maatregelen (EGM). De rol van de bosgroep bestaat uit het begeleiden van de eigenaar bij de opzet van een project, het voor de eigenaar klaarmaken en indienen van de subsidieaanvraag. Daarnaast wordt de administratie en afrekening afgehandeld. De subsidie bedraagt 95% van de werkelijk door de minister goedgekeurde kosten. In aanmerking komen Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN-)maatregelen als het bepalen van de voedingsstoffenhuishouding, toedienen van nutriënten, aanpassing waterhuishouding, toekomstbomendunning en omvorming.

Onrendabele werkzaamheden (75%-regeling)

Subsidieregeling ressorterend onder de Regeling Bosbijdragen waarbij voor nader omschreven onrendabele bos(onderhoud)werkzaamheden een bijdrage van de overheid kon worden verkregen ter grootte van 75% van begrote kosten vermeerderd met een gedeeltelijke vergoeding voor overheadkosten. Tegelijk met de Regeling Bosbijdragen is deze regeling per 1 september 1988 vervallen; er is geen soortgelijke regeling voor in de plaats gekomen.

(Her)bebossing

De overheid gaf een financiële tegemoetkoming waarvan de hoogte tot september 1988 grotendeels werd bepaald als omschreven bij de subsidie voor onrendabele werkzaamheden. De aangepaste vergoeding is vanaf die datum geregeld in de Regeling Bijdragen Bos- en Landschapsbouw. Sinds het in werking treden van de Regeling Functiebeloning Bos en Natuurterreinen per 1 januari 1994 is de (her)bebossingsubsidie vervallen. Indien dit in 1994 dan wel in 1995 voorkomt is dit nog een afwerking van een beschikking in het kader van het onderdeel 'bosaanleg' van de reeds ingetrokken Regeling Bijdragen Bos- en Landschapsbouw.

WSW-regeling

Werkgelegenheidsregelingen waarbij uit sociale motieven gratis arbeidskrachten beschikbaar worden gesteld door (meestal) plaatselijke overheden.

Overige subsidies (inclusief werkgelegenheidsregelingen)

Voor 1985 gold de additionele werkgelegenheidsregeling in het kader van de Regeling Bijdragen Werkgelegenheid in de Bosbouw 1984/1985 (ook wel 35-miljoenregeling genoemd) waarbij 90% van de totale projectkosten door Staatsbosbeheer werd vergoed. In 1987 en 1988 betrof dit de zogenoemde Terugploegregeling. Dit is een werkgelegenheidsmaatregel, waarbij werkloze arbeiders ervaring op konden doen en daarbij hun uitkering voor de werkgever zelf terugverdienden.

3.2.3 Bedrijfsresultaat en inkomen uit bosbedrijf

Bedrijfsresultaat

Het bedrijfsresultaat is het saldo van opbrengsten en kosten, en geeft aan of de bosbouwactiviteiten bedrijfseconomisch rendabel zijn, of met andere woorden in hoeverre de veronderstelde beloningsaanpakken van arbeid en kapitaal worden gehonoreerd. Overigens zijn geen rentekosten berekend over het in grond en houtopstand geïnvesteerde vermogen.

Opbrengsten-kostenverhouding (%)

Het bedrijfsresultaat is een bedrag, waarvan de relatieve rentabiliteit niet zonder meer is af te lezen: 10.000 euro als beloning voor 100.000 euro aan kosten is veel beter dan als beloning voor 1 mln. euro aan kosten. Omdat bovendien de waarde van het geld verandert (inflatie/deflatie), is het aantrekkelijk om met een dimensieloos kengetal te werken. Dit is de verhouding tussen opbrengsten en kosten (in procenten). Een bedrijfsresultaat van 10.000 euro op 100.000 euro aan kosten betekent een opbrengsten-kostenverhouding van 110%. Als deze verhouding onder 100% ligt, blijft het resultaat achter bij de veronderstelde beloningsaanpakken van arbeid en kapitaal.

Inkomen uit bosbedrijf

Het inkomen uit bosbedrijf wordt berekend door het bedrijfsresultaat te vermeerderen met de berekende arbeidskosten van de eigenaar, de overige berekende lonen (bijv. van vrijwilligers) en de rente over het eigen vermogen (saldo van de totale rentekosten en betaalde rente over het vreemde vermogen). Dit inkomen kan ook berekend worden door de totale opbrengsten te verminderen met alle betaalde kosten. Het inkomen uit bosbedrijf geeft weer wat de beloning is voor de eigenaar voor risico, management, arbeid en eigen vermogen.

3.3 Kostenplaatsen

Zoals in hoofdstuk 1 beschreven, kunnen de diverse kostensoorten worden toegerekend naar kostenplaatsen. Daarvan uitgaande worden de volgende (groepen van) activiteiten onderscheiden. Deze bestaan uit kosten en in de meeste gevallen tevens uit opbrengsten.

Algemene kosten/opbrengsten

Toezicht

Kosten voor uitgevoerde toezichtwerkzaamheden, uitgevoerd door eigen personeel, eigenaar of derden. Ook de eventuele autokosten zijn hierin verwerkt.

Beheer en leiding

Kosten van diverse rentmeesterswerkzaamheden zoals het verkopen van hout, indienen subsidieaanvragen, uitbesteden en organiseren van uit te voeren werkzaamheden, enzovoort. De daarbij noodzakelijke autokosten zijn hierbij eveneens opgenomen.

Beheersplan

Berekende kosten voor rente en afschrijving (over de looptijd) van het in gebruik zijnde en door Staatsbosbeheer goedgekeurde beheersplan.

Grondlasten

Bestaan uit de betaalde waterschapslasten voor het bosgedeelte van de bezitting, de door het Bosschap opgelegde heffing en de betaalde premie voor bosbrandverzekering. Tegenover de diverse algemene kosten zijn als opbrengsten opgenomen Subsidie Regeling Bosbijdragen c.q. Regeling Functiebeloning Bos en Natuurterreinen (vaste vergoeding per hectare), jachthuren en overige plus incidentele bedrijfsopbrengsten. Deze opbrengsten hebben een directe relatie met de daaraan gekoppelde algemene kosten.

Verjonging

Betreft zowel de kosten van uitgevoerde plantwerkzaamheden voor bebossing als herbebossing evenals voor inboetwerkzaamheden. Daartegenover staat de herbebossingssubsidie.

Bosverzorging

De activiteiten jeugdverzorging (vrijstellen en zuiveren), opkronen, prunusbestrijding (of andere ongewenste houtopslag), onrendabele dunning (stamtaalreductie zonder ontvangsten) en het aanwijzen van toekomstbomen.

Infrastructuur

Werkzaamheden verricht aan wegen, waterlopen, hekken, rasters en recreatieve voorzieningen. Kosten en opbrengsten als bij bosverzorging.

Houtoogst

De kosten bestaan uit arbeidskosten, werk door derden en werktuigkosten voor zover gemaakt bij zelf gevelde dunningen en kaalslagen. Daar tegenover staan de opbrengsten van dit geveld verkochte hout, eventueel vermeerderd met een heel klein deeltje subsidie in het kader van een werkgelegenheidsregeling. Bij opbrengsten van op stam verkocht hout, zowel uit dunning als uit eindkap, worden geen kosten gerekend. Per ingang van 1997 is de post bessen en meten uit beheer en leiding geplaatst onder de post houtoogst. Kosten voor het bessen van de te vellen bomen bij een dunning, evenals het meten van het gevelde hout (zowel dunning als eindkap). Bijna altijd vindt dit plaats bij zowel op stam als geveld verkocht hout. OBN; zie Subsidies en bijdragen

3.4 Kosten en opbrengsten per functie

In het boekjaar 1996 is een proef genomen met het toerekenen van kosten en opbrengsten aan de meest gangbare functies van het bos. Boseigenaren zijn daarbij gevraagd aan te geven om welke reden(en) men een aantal beheersmaatregelen heeft genomen. Men had daarbij de keuze uit de functies 'houtproductie', 'natuurbehoud', 'recreatie en landschap' en 'wildbeheer'. Aangezien de beseigenaren niet elk jaar met dergelijke vragen kunnen worden lastiggevallen, heeft een groep deskundigen op basis van het resultaat van de toerekening naar functies in 1996, normen voor de toerekening opgesteld. Uitgangspunt daarbij zijn de bestaande kostenplaatsen (paragraaf 3.3). Deze zijn met een aantal sleutels toegerekend aan de kostendragers houtproductie, natuurbehoud, recreatie en wildbeheer. Aan de kostenkant gaat het om de volgende verdeelsleutels:

- een algemene verdeling van de kosten bij het multifunctionele bosbedrijf van: 40% voor houtproductie, 15% voor natuur, 40% voor recreatie en 5% voor wildbeheer.
Hierop zijn enkele uitzonderingen gemaakt:
- kosten voor toezicht in het kader van het wildbeheer en voor toezicht op recreatie worden gelijk verdeeld;
- aangezien toezicht op werkzaamheden in het kader van de houtproductie, het natuurbehoud, de recreatie en het wildbeheer niet te scheiden is van het algemene toezicht op recreatie en wildbeheer is voorts aangenomen dat de helft van het algemene toezicht voor werkzaamheden in het kader van de verschillende functies, waarvoor weer de algemene verhouding 40-15-40-5 geldt;
- snoeien en opkronen van bomen is voor 100% houtproductie, tenzij het om laanbomen gaat, want dan is het recreatie. Aangenomen is dat het voor wat betreft het snoeien in de helft van de gevallen om laanbomen gaat;
- prunusbestrijding is voor 20% houtproductie en voor 80% natuurbehoud. Hekken en rasters komen voor rekening van het wildbeheer, evenals de eventuele kosten van een jachttopziener;
- houtoogst wordt aan de houtproductie toegerekend;
- specifieke recreatieve voorzieningen komen geheel voor rekening van de recreatie;
- kosten voor beheer en leiding, eigenaarslasten en overig overhead worden niet toegerekend. Alleen de kosten voor het terreinbeheer en het toezicht daarop worden toegerekend.

De opbrengsten worden niet toegerekend aan een functie. Met uitzondering van:

- houtopbrengsten en kerstgroen worden voor 100% toegerekend aan de houtproductie;
- recreatieopbrengsten komen voor 100% voor rekening van de recreatie. Van de overige subsidies wordt 80% aan de recreatie toegerekend omdat deze subsidies voor een belangrijk deel bestemd zijn voor de infrastructuur ten behoeve van de recreatie;
- jachthuur is voor 100% aan wildbeheer toegerekend.

4. Tabellen

4.1 Bedrijfsresultaten per hectare naar kostensoort

Tabel 4.1 Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven, 1997-2001

Kosten	1997	1998	1999	2000	2001	Gemiddeld
Arbeidskosten:						
- loon eigen personeel	18	17	17	16	17	17
- diverse berekende lonen	14	21	17	17	16	17
	32	38	34	34	33	34
Beheer, leiding en toezicht:						
- beheer en leiding	33	34	37	41	38	37
- toezicht	29	29	27	30	30	29
- samenwerking	3	3	1	0	0	1
- blesen en meten (arbeid)	4	4	4	4	3	4
- blesen en meten (loonwerk)	1	1	1	2	1	1
	70	71	69	78	73	72
Werk door derden:						
- (her)bebossing	5	4	6	12	3	6
- bosonderhoud	8	13	7	11	8	9
- houtoogst	9	9	7	9	7	8
- infrastructuur	20	32	21	21	28	24
- diversen (incl. OBN)	16	12	19	20	5	14
	58	70	59	74	51	62
Werktuigkosten	14	16	14	15	14	15
Grond- en hulpstoffen	6	5	6	5	4	5
Grond en houtopstand:						
- grond/waterschapslasten	20	21	23	23	25	22
- heffing Boschap	2	2	2	2	2	2
- bosbrandverzekering	4	3	3	3	3	3
	25	27	28	29	30	28
Overige bedrijfskosten	13	12	15	16	16	14
Totaal exploitatiekosten	218	240	225	251	220	231
Positief bedrijfsresultaat						
Totaal	218	240	225	251	220	231

Opbrengsten	1997	1998	1999	2000	2001	Gemiddeld
Houtopbrengsten:						
- op stam: dunning	20	20	25	26	25	23
eindkap	7	4	4	3	3	4
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
- totaal op stam verkocht	27	24	29	29	28	27
- geveld: dunning	18	17	18	16	13	16
eindkap	1	1	2	0	1	1
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
- totaal geveld verkocht	19	19	20	16	14	18
- overige houtopbrengsten	1	0	0	0	1	0
- totaal houtopbrengsten	47	43	51	45	42	46
Overig bedrijfsopbrengsten:						
- jachthuur	10	11	11	12	11	11
- kerstbomen en -groen	4	4	8	6	6	6
- recreatie	10	12	14	14	14	13
- overige	4	5	5	4	3	4
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	28	32	37	35	35	33
Incidentele nevenopbrengsten	0	0	0	0	0	0
Subsidies en bijdragen:						
- Bosbijdr./Functiebel./Beheer	54	54	56	67	71	60
- (her)bebossing	-	-	-	-	-	-
- WSW-regeling	-	-	-	-	-	-
- Samenwerking	3	3	2	0	0	2
- bijdrage OBN	16	12	18	20	5	14
- overige	8	26	15	24	12	17
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	81	95	91	111	88	93
Totaal bedrijfsopbrengsten	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	156	170	178	191	164	172
Negatief bedrijfsresultaat	63	69	47	59	56	59
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Totaal	218	240	225	251	220	231

Tabel 4.2 *Bedrijfsresultaat (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar bedrijfsgrootte, 2001*

Kosten	5-25 ha	25-50 ha	50-100 ha	100-250 ha	>=250 ha	Totaal 2001	Totaal 2000
Arbeid:							
- loon eigen personeel	16	43	38	44	59	43	44
- diverse berekende lonen	119	25	38	18	8	37	37
	<hr/> 135	<hr/> 68	<hr/> 76	<hr/> 62	<hr/> 67	<hr/> 80	<hr/> 81
Werk door derden:							
- loonwerker	73	60	29	54	53	54	79
- rentmeester en overig	9	31	28	32	15	21	25
	<hr/> 82	<hr/> 91	<hr/> 57	<hr/> 86	<hr/> 68	<hr/> 75	<hr/> 104
Werktuigen:							
- rente en afschrijving	21	4	5	7	5	8	9
- overige werktuigkosten	12	2	5	4	6	6	6
	<hr/> 33	<hr/> 6	<hr/> 9	<hr/> 12	<hr/> 11	<hr/> 14	<hr/> 15
Grond- en hulpstoffen:							
- plantsoen en zaad	9	0	4	1	2	3	5
- mest en bestrijdingsmiddel	0	0	0	0	0	0	0
- overige grond- en hulpstof	2	0	0	1	1	1	1
	<hr/> 10	<hr/> 1	<hr/> 5	<hr/> 2	<hr/> 3	<hr/> 4	<hr/> 6
Bosinstandhouding:							
- gebouwen en infrastructuur	11	4	2	2	1	4	3
- grond/waterschapslasten	28	33	26	28	19	25	23
- heffing bosschap	4	2	2	2	2	2	2
- bosbrandverzekering	3	3	4	4	2	3	3
	<hr/> 46	<hr/> 43	<hr/> 34	<hr/> 35	<hr/> 24	<hr/> 34	<hr/> 32
Algemeen en overig:							
- samenwerkingsbijdrage	0	0	0	0	0	0	0
- overige bedrijfskosten	17	12	14	10	11	12	13
	<hr/> 17	<hr/> 12	<hr/> 14	<hr/> 10	<hr/> 11	<hr/> 12	<hr/> 13
Totaal exploitatiekosten:	323	220	195	207	184	220	251
Positief bedrijfsresultaat					13		
Totaal	<hr/> 323	<hr/> 220	<hr/> 195	<hr/> 207	<hr/> 197	<hr/> 220	<hr/> 251

Opbrengsten	5-25 ha	25-50 ha	50-100 ha	100-250 ha	>=250 ha	Totaal 2001	Totaal 2000
Houtopbrengsten:							
- op stam, dunning	3	22	25	33	32	25	26
eindkap		3	4	4	3	3	3
- geveld, dunning	18	9	7	3	19	13	16
eindkap		3			1	1	0
- overige houtopbrengsten		3		1	1	1	0
	<u>21</u>	<u>40</u>	<u>36</u>	<u>41</u>	<u>55</u>	<u>42</u>	<u>45</u>
Overige bedrijfsopbrengsten:							
- jachthuur	4	5	12	10	17	11	12
- kerstbomen en -groen	26	1	1	4	2	6	6
- recreatie, boscamping	6		9	8	4	5	5
- recreatie, overige opbrengst	12	1	7	5	14	9	9
- overige	0	0	2	3	6	3	4
	<u>48</u>	<u>8</u>	<u>31</u>	<u>30</u>	<u>42</u>	<u>35</u>	<u>35</u>
Incidentele nevenopbrengsten							0
Subsidies en bijdragen:							
- Regeling Functiebel./Beheer	56	65	70	73	81	72	67
- samenwerking							0
- bijdrage OBN	1	8	2	4	7	5	20
- overige subsidies	24	10	6	5	11	12	24
	<u>81</u>	<u>82</u>	<u>78</u>	<u>81</u>	<u>100</u>	<u>88</u>	<u>111</u>
Totaal bedrijfsopbrengsten	150	131	145	152	197	164	191
Negatief bedrijfsresultaat	173	90	50	55		56	59
Totaal	<u>323</u>	<u>220</u>	<u>195</u>	<u>207</u>	<u>197</u>	<u>220</u>	<u>251</u>

Tabel 4.3 Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar kostensoort en regio, 2001

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2001	Totaal 2000
Arbeid:					
- loon eigen personeel	36	62	33	43	44
- diverse berekende lonen	49	32	24	37	37
	<hr/> 86	<hr/> 94	<hr/> 57	<hr/> 80	<hr/> 81
Werk door derden:					
- loonwerker	41	62	66	54	79
- rentmeester en overig	22	27	12	21	25
	<hr/> 63	<hr/> 89	<hr/> 78	<hr/> 75	<hr/> 104
Werktuigen:					
- rente en afschrijving	8	12	3	8	9
- overige werktuigkosten	5	8	5	6	6
	<hr/> 13	<hr/> 21	<hr/> 8	<hr/> 14	<hr/> 15
Grond- en hulpstoffen:					
- plantsoen en zaad	2	6	2	3	5
- mest en bestrijdingsmiddel	0	0	0	0	0
- overige grond- en hulpstoffen	1	1	0	1	1
	<hr/> 3	<hr/> 7	<hr/> 2	<hr/> 4	<hr/> 6
Bosinstandhouding:					
- gebouwen en infrastructuur	4	5	1	4	3
- grond/waterschapslasten	33	15	24	25	23
- heffing bosschap	2	2	2	2	2
- bosbrandverzekering	3	3	3	3	3
	<hr/> 42	<hr/> 26	<hr/> 31	<hr/> 34	<hr/> 32
Algemeen en overig:					
- samenwerkingsbijdrage	0	0			0
- overige bedrijfskosten	13	14	10	12	13
	<hr/> 13	<hr/> 14	<hr/> 10	<hr/> 12	<hr/> 13
Totaal exploitatiekosten:	219	251	187	220	251
Positief bedrijfsresultaat					
Totaal	<hr/> 219	<hr/> 251	<hr/> 187	<hr/> 220	<hr/> 251

Opbrengsten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2001	Totaal 2000
Houtopbrengsten:					
- op stam, dunning	14	43	20	25	26
eindkap	4	1	3	3	3
- geveld, dunning	22	10	4	13	16
eindkap	1	1		1	0
- overige houtopbrengsten	0	0	1	1	0
	<u>41</u>	<u>55</u>	<u>28</u>	<u>42</u>	<u>45</u>
Overige bedrijfsopbrengsten:					
- jachthuur	10	12	12	11	12
- kerstbomen en -groen	2	18		6	6
- recreatie, boscamping	7	7		5	5
- recreatie, overige opbrengst	2	24	4	9	9
- overige	4	2	2	3	4
	<u>25</u>	<u>64</u>	<u>17</u>	<u>35</u>	<u>35</u>
Incidentele nevenopbrengsten					
Subsidies en bijdragen:					
- Regeling Functiebel./Beheer	77	74	60	72	67
- samenwerking					0
- bijdrage OBN	2	4	9	5	20
- overige subsidies	7	18	11	12	24
	<u>87</u>	<u>96</u>	<u>80</u>	<u>88</u>	<u>111</u>
Totaal bedrijfsopbrengsten	<u>153</u>	<u>215</u>	<u>125</u>	<u>164</u>	<u>191</u>
Negatief bedrijfsresultaat	66	37	62	56	59
Totaal	<u>219</u>	<u>251</u>	<u>187</u>	<u>220</u>	<u>251</u>

Tabel 4.4 Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar bedrijfsgrootte, 2001

Kosten	5-25 ha	25-50 ha	50-100 ha	100-250 ha	>= 250 ha	Totaal 2001	Totaal 2000
Arbeid:							
Betaald loon eigen personeel:							
- beheer en leiding	6	3	3	7	12	7	7
- toezicht	6	18	22	14	21	17	16
- maatregelen OBN							
- bosverjonging		1	1	1	1	1	2
- bosverzorging	0	9	5	7	6	5	5
- houtoogst	1			5	12	5	6
- infrastructuur	2	12	8	11	7	8	7
- jacht en overig overhead							0
	16	43	38	44	59	43	43
Berekend loon:							
- beheer en leiding	25	8	14	8	5	11	11
- toezicht	24	11	12	6	2	9	10
- maatregelen OBN							
- bosverjonging	0		0	0		0	3
- bosverzorging	58	5	4	1	0	12	11
- houtoogst	4	1	6	1	0	2	1
- infrastructuur	8	0	3	2	0	2	3
- jacht en overig overhead							
	119	25	38	18	8	37	39
Loonwerk:							
- beheer en leiding	10	31	30	33	17	22	26
- toezicht	5	2	5	2	4	4	4
- maatregelen OBN	1	8	2	6	7	5	20
- bosverjonging	1	4	2	3	3	3	12
- bosverzorging	5	16	3	15	6	8	11
- houtoogst	6	5	3	4	10	7	9
- infrastructuur	56	26	14	26	22	28	21
- jacht en overig overhead							1
	83	93	59	88	70	77	106
Overige kosten:	105	60	60	57	47	63	64
Totaal	323	220	195	207	184	220	251

Tabel 4.5 Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar regio, 2001

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2001	Totaal 2000
Arbeid:					
Betaald loon eigen personeel:					
- beheer en leiding	7	9	7	7	7
- toezicht	10	22	20	17	16
- maatregelen OBN					
- bosverjonging	1	1	1	1	2
- bosverzorging	5	10	1	5	5
- houtoogst	5	8	2	5	6
- infrastructuur	8	11	3	8	7
- jacht en overig overhead					0
	36	62	33	43	43
Berekend loon:					
- beheer en leiding	11	12	10	11	11
- toezicht	10	9	9	9	10
- maatregelen OBN					
- bosverjonging	0	0		0	3
- bosverzorging	22	8	2	12	11
- houtoogst	4	0	1	2	1
- infrastructuur	3	3	1	2	3
- jacht en overig overhead					
	49	32	24	37	39
Loonwerk:					
- beheer en leiding	23	28	13	22	26
- toezicht	4	3	5	4	4
- maatregelen OBN	4	3	9	5	20
- bosverjonging	4	2	2	3	12
- bosverzorging	6	9	9	8	11
- houtoogst	8	8	3	7	9
- infrastructuur	15	37	38	28	21
- jacht en overig overhead					1
	65	91	79	77	106
Overige kosten:	69	66	51	63	64
Totaal	219	251	187	220	251

Tabel 4.6 *Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar kostensoort, 1975-1984*

Kosten	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Arbeidskosten:										
- loon eigen personeel	40	46	45	53	47	54	59	57	54	52
- diverse berekende lonen	21	42	55	59	41	37	34	30	17	15
	<u>62</u>	<u>88</u>	<u>100</u>	<u>112</u>	<u>88</u>	<u>91</u>	<u>93</u>	<u>88</u>	<u>72</u>	<u>66</u>
Werk door derden:										
- (her)bebossing							5	6	5	9
- bosonderhoud							18	12	9	17
- houtoogst							3	5	3	5
- wegen, waterlopen							2	9	8	4
- diversen										
	<u>26</u>	<u>16</u>	<u>18</u>	<u>22</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>29</u>	<u>32</u>	<u>25</u>	<u>34</u>
Werktuigkosten	8	10	10	11	11	14	15	14	15	15
Grond- en hulpstoffen	7	10	10	11	11	9	8	10	8	7
Grond en houtopstand:										
- grond/waterschapslasten	10	9	9	10	10	10	11	12	12	12
- heffing Bosschap	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- bosbrandverzekering	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
	<u>12</u>	<u>12</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>16</u>	<u>16</u>
Beheer, leiding en toezicht:										
- beheer en leiding							37	38	37	38
- toezicht							14	14	15	15
- beheersplan			4	4	4	4	5	4	5	5
- samenwerking										
- overige beheerskosten							2	1	2	2
	<u>36</u>	<u>44</u>	<u>45</u>	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>55</u>	<u>57</u>	<u>57</u>	<u>59</u>	<u>60</u>
Overige bedrijfskosten	3	2	3	3	3	3	4	4	5	4
Totaal exploitatiekosten	<u>153</u>	<u>181</u>	<u>198</u>	<u>222</u>	<u>196</u>	<u>205</u>	<u>220</u>	<u>220</u>	<u>199</u>	<u>202</u>
Positief bedrijfsresultaat										
Totaal	<u>153</u>	<u>181</u>	<u>198</u>	<u>222</u>	<u>196</u>	<u>205</u>	<u>220</u>	<u>220</u>	<u>199</u>	<u>202</u>

Opbrengsten	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Houtopbrengsten:										
- op stam: dunning		15	16	18	17	17	20	21	20	17
eindkap		13	13	20	9	16	18	20	18	22
brand-/geriefhout				10	0	0	3	5	5	4
- totaal op stam verkocht	22	29	29	40	27	33	40	45	43	43
- geveld: dunning		19	21	19	14	22	22	20	20	24
eindkap		7	6	3	5	7	4	9	6	12
- brand-/geriefhout			4	4	4	2				
- totaal geveld verkocht	25	26	28	22	19	29	29	34	30	39
- totaal houtopbrengsten	46	55	57	62	46	62	69	79	73	82
Overige bedrijfsopbrengsten:										
- jachthuur a)	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10
- kerstbomen en -groen	2	4	3	3	4	5	4	5	5	5
- recreatie	2	5	2	3	6	7	4	5	5	8
- overige	1	2	5	1	1	1	1	1	2	2
	15	20	20	17	20	21	17	21	22	25
Incidentele nevenopbr. b)	5	5	5	5	6	5	5	4	3	0
Subsidies en bijdragen:										
- Regeling Bosbijdragen	20	20	38	39	39	40	40	40	41	41
- onrend. werkzaamh.(75%)				5	8	14	26	25	18	24
- (her)bebossing	14	10	10	9	10	7	12	17	12	13
- WSW-regeling				4	5	3	5	3	3	8
- samenwerking										
- overige	20	49	50	45	23	20	16	21	16	0
	53	79	98	103	85	83	99	106	89	86
Totaal bedrijfsopbr.	118	158	179	187	157	172	191	210	187	193
Negatief bedrijfsresultaat	35	23	19	35	40	33	29	10	12	10
Totaal	153	181	198	222	196	205	220	220	199	202

a) 1975 t/m 1980 normatief opgevoerd; b) 1975 t/m 1977 normatief opgevoerd

Tabel 4.7 *Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar kostensoort, 1985-1994*

Kosten	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Arbeidskosten:										
- loon eigen personeel	50	44	38	34	30	32	27	30	26	28
- diverse berekende lonen	10	8	6	6	5	3	3	3	4	4
	60	51	44	40	35	35	29	33	30	32
Werk door derden:										
- (her)bebossing	9	10	11	24	13	9	11	10	15	20
- bosonderhoud	8	7	5	4	3	4	4	4	6	6
- houtoogst	4	3	3	3	3	5	4	6	5	7
- wegen, waterlopen	6	9	5	5	3	2	4	3	10	8
- diversen	56	1	17	2	0	0	0	0	2	1
	83	29	40	37	22	21	23	24	38	42
Werktuigen	13	14	13	12	13	13	11	11	12	11
Grond- en hulpstoffen	11	11	8	11	10	7	10	9	11	12
Grond en houtopstand:										
- grond/waterschapslasten	12	11	12	12	12	12	14	15	16	17
- heffing Bosschap	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- bosbrandverzekering	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	15	15	15	16	16	16	18	20	21	21
Beheer, leiding en toezicht:										
- beheer en leiding	35	36	34	36	37	39	35	39	40	40
- toezicht	15	17	20	21	20	19	19	22	20	19
- beheersplan	6	6	2	3	4	4	4	3	3	7
- samenwerking	4	4	3			3	4	0	0	0
- overige beheerskosten	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2
	58	61	59	63	63	66	62	69	68	71
Overige bedrijfskosten	4	5	4	4	4	5	4	5	6	6
Totaal exploitatiekosten	245	186	183	183	163	163	158	171	186	196
Positief bedrijfsresultaat		14	2		5					
Totaal	245	200	185	183	168	177	158	171	186	196

Opbrengsten	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Houtopbrengsten:										
- op stam: dunning	20	27	20	20	24	34	25	25	23	22
eindkap	22	22	16	23	20	10	11	12	21	18
brand-/geriefhout	3	3	2	1	0					
- totaal op stam verkocht	45	52	39	44	44	44	37	38	44	39
- geveld: dunning	21	22	23	15	20	40	15	19	16	91
eindkap	10	7	11	8	16	5	5	5	4	1
brand-/geriefhout	3	3	0	1	1	1		1		
- totaal geveld verkocht	34	32	34	24	37	46	20	25	20	20
- totaal houtopbrengst	79	84	73	68	81	90	58	63	64	60
Overige bedrijfsopbrengsten:										
- jachthuur	11	10	11	12	12	11	11	12	12	11
- kerstbomen en -groen	4	5	5	5	5	5	7	9	7	5
- recreatie	7	6	6	8	8	6	9	8	7	9
- overige	3	4	3	4	3	4	1	4	7	2
	25	25	25	29	28	26	28	32	33	28
Incidentele nevenopbr.	3	3	4	2	1	0	2	3	1	0
Subsidies en bijdragen:										
- regeling bosbijdragen										
- functiebeloning	41	42	42	41	39	39	37	39	36	60
- onrend. werkzaamheden (75%)	11	20	8	1	1	0	1	1		
- (her)bebossing	16	18	16	29	17	11	12	12	17	20
- WSW-regeling	5	3	2	2	1	1	0	0	1	1
- samenwerking							3	3	3	4
- overige	60	5	15	3	0	10	1	1	0	3
	134	88	83	76	59	61	54	57	62	88
Totaal bedrijfsopbr.	241	200	185	175	168	177	141	154	160	176
Negatief bedrijfsres.	4			8			17	16	26	20
Totaal	245	200	185	183	168	177	158	171	186	196

Tabel 4.8 *Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar kostensoort, 1995-2001*

Kosten	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Arbeidskosten (uitvoerend):							
- loon eigen personeel	25	21	22	22	20	19	19
- diverse berekende lonen	3	3	3	6	3	2	3
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	28	24	25	28	23	21	23
Beheer, leiding en toezicht:							
- beheer en leiding	33	35	33	37	36	40	38
- toezicht	22	23	23	25	25	28	28
- samenwerking	4	4	4	3	1	0	
- blesen en meten (arbeid)	5	4	4	5	5	5	5
- blesen en meten (loonwerk)	2	1	1	1	2	2	2
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	66	67	64	72	70	76	72
Werk door derden:							
- (her)bebossing	6	10	5	4	7	16	3
- bosonderhoud	4	6	6	6	5	5	7
- houtoogst	9	8	9	7	10	9	7
- infrastructuur	7	7	12	39	20	22	21
- diversen (incl. OBN)	2	10	20	17	19	21	6
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	29	42	53	72	60	72	43
Werktuigen	11	11	11	12	10	11	11
Grond- en hulpstoffen	8	7	6	5	6	4	3
Grond en houtopstand:							
- grond/waterschapslasten	18	19	18	20	21	21	23
- heffing Boschap	2	2	2	2	2	2	2
- bosbrandverzekering	3	3	3	3	3	3	3
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	23	24	23	25	25	26	28
Overige bedrijfskosten	10	9	11	10	13	12	13
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Totaal exploitatiekosten	175	184	192	225	207	222	192
Positief bedrijfsresultaat	9	1					
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Totaal	183	186	192	225	207	222	192

Opbrengsten	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Houtopbrengsten:							
- op stam: dunning	36	29	26	26	38	31	31
eindkap	11	7	11	5	6	4	3
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
- totaal op stam verkocht	48	36	37	32	44	34	34
- geveld: dunning	25	20	21	17	26	18	13
eindkap	2	4	2	0	1	0	0
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
- totaal geveld verkocht	28	24	23	17	27	18	13
- overige houtopbrengsten	1	0	1	1	0	0	0
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
totaal houtopbrengsten	75	61	61	50	72	54	48
Overige bedrijfsopbrengsten:							
- jachthuur	12	13	13	14	14	15	14
- kerstbomen en -groen	6	5	6	5	5	2	2
- recreatie	9	9	9	11	13	14	16
- overige	4	7	6	8	7	5	4
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	32	34	34	38	38	36	37
Incidentele nevenopbrengsten	1	2	0	0	0	0	0
Subsidies en bijdragen:							
- functiebeloning/beheer	61	60	58	59	60	73	77
- (her)bebossing	3	0	-	-	-	-	-
- WSW-regeling	1	0	-	-	-	-	-
- samenwerking	4	4	4	3	3	0	
- bijdrage OBN	-	p.m.	18	17	17	21	5
- overige	6	24	8	34	15	25	9
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	75	88	87	113	95	119	91
Totaal bedrijfsopbrengsten	<hr/> 183	<hr/> 186	<hr/> 181	<hr/> 201	<hr/> 205	<hr/> 208	<hr/> 175
Negatief bedrijfsresultaat	<hr/>	<hr/>	11	24	2	14	17
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Totaal	183	186	192	225	207	222	192

Tabel 4.9 Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar kostensoort en regio, 2001

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2001	Totaal 2000
Arbeid:					
- loon eigen personeel	55	53	43	51	51
- diverse berekende lonen	14	19	18	17	15
	<u>69</u>	<u>72</u>	<u>62</u>	<u>68</u>	<u>66</u>
Werk door derden:					
- loonwerker	47	40	58	48	77
- rentmeester en overig	27	26	12	22	25
	<u>74</u>	<u>65</u>	<u>70</u>	<u>70</u>	<u>103</u>
Werktuigen:					
- rente en afschrijving	6	5	4	5	5
- overige werktuigkosten	4	5	7	6	5
	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>11</u>	<u>11</u>	<u>11</u>
Grond- en hulpstoffen:					
- plantsoen en zaad	3	1	3	2	3
- mest en bestrijdingsmiddel	0	0	0	0	0
- overige grond- en hulpstoffen	1	1	0	1	1
	<u>4</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Bosinstandhouding:					
- gebouwen en infrastructuur	2	2	1	2	1
- grond/waterschapslasten	31	13	22	23	21
- heffing bosschap	2	2	2	2	2
- bosbrandverzekering	3	3	3	3	3
	<u>37</u>	<u>20</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>27</u>
Algemeen en overig:					
- samenwerkingsbijdrage					0
- overige bedrijfskosten	11	12	10	11	11
	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
Totaal exploitatiekosten:	<u>206</u>	<u>181</u>	<u>185</u>	<u>192</u>	<u>222</u>
Positief bedrijfsresultaat		26			
Totaal	<u>206</u>	<u>207</u>	<u>185</u>	<u>192</u>	<u>222</u>

Opbrengsten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2001	Totaal 2000
Houtopbrengsten:					
- op stam, dunning	17	54	24	31	31
eindkap	5	1	4	3	4
- geveld, dunning	21	11	3	13	18
eindkap		1		0	0
- overige houtopbrengsten	1	0	0	0	0
	<u>44</u>	<u>67</u>	<u>31</u>	<u>48</u>	<u>54</u>
Overige bedrijfsopbrengsten:					
- jachthuur	13	15	14	14	15
- kerstbomen en -groen	2	3		2	2
- recreatie, boscamping	11	5		6	5
- recreatie, overige opbrengst	3	23	5	10	9
- overige	7	3	2	4	5
	<u>35</u>	<u>51</u>	<u>22</u>	<u>37</u>	<u>36</u>
Incidentele nevenopbrengsten					0
Subsidies en bijdragen:					
- Regeling Functiebel./Beheer	82	79	67	77	73
- samenwerking					0
- bijdrage OBN	1	6	10	5	21
- overige subsidies	8	4	15	9	25
	<u>91</u>	<u>89</u>	<u>92</u>	<u>91</u>	<u>119</u>
Totaal bedrijfsopbrengsten	<u>170</u>	<u>207</u>	<u>145</u>	<u>175</u>	<u>208</u>
Negatief bedrijfsresultaat	36		40	17	14
Totaal	<u>206</u>	<u>207</u>	<u>185</u>	<u>192</u>	<u>222</u>

Tabel 4.10 Kosten arbeid en loonwerk (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar regio, 2001

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2001	Totaal 2000
Arbeid:					
Betaald loon eigen personeel:					
- beheer en leiding	10	6	10	9	8
- toezicht	16	19	24	19	19
- maatregelen OBN					
- bosverjonging	2	1	1	1	2
- bosverzorging	8	8	1	6	5
- houtoogst	8	11	3	7	8
- infrastructuur	11	8	4	8	8
- jacht en overig overhead					0
	<hr/> 55	<hr/> 53	<hr/> 43	<hr/> 51	<hr/> 50
Berekend loon:					
- beheer en leiding	6	10	9	8	8
- toezicht	3	5	8	5	5
- maatregelen OBN					
- bosverjonging	0	0		0	0
- bosverzorging	1	2	1	1	1
- houtoogst	3	0	1	2	0
- infrastructuur	2	2	0	1	0
- jacht en overig overhead					
	<hr/> 14	<hr/> 19	<hr/> 18	<hr/> 17	<hr/> 15
Loonwerk:					
- beheer en leiding	28	27	13	23	26
- toezicht	4	4	3	4	4
- maatregelen OBN	3	5	11	6	21
- bosverjonging	4	1	3	3	16
- bosverzorging	9	6	6	7	5
- houtoogst	8	10	3	7	9
- infrastructuur	19	14	32	21	22
- jacht en overig overhead					1
	<hr/> 76	<hr/> 67	<hr/> 71	<hr/> 72	<hr/> 104
Overige kosten:					
	61	42	52	52	52
Totaal	<hr/> 206	<hr/> 181	<hr/> 185	<hr/> 192	<hr/> 222

4.2 Kosten naar kostenplaatsen

Tabel 4.11 Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar kostenplaats en bedrijfsgrootte, 2001

Kosten	5-25 ha	25-50 ha	50-100 ha	100-250 ha	>= 250 ha	Totaal 2001	Totaal 2000
Algemeen bosbeheer:							
- OBN-maatregelen	1	8	2	6	7	5	20
- Algemene kosten:							
- toezicht	35	31	39	21	27	30	31
- beheer en leiding (arbeid)	44	45	49	49	35	43	46
- eigenaarslasten	35	39	33	33	23	31	29
- overig	26	16	17	17	18	19	20
	142	139	140	126	111	127	146
Bosverjonging:							
- terreinvoorbereiding		1	1	2	1	1	1
- inplanten	9	3	4	2	4	4	18
- inboeten	3	1	3	2	2	2	4
	12	5	7	6	7	7	23
Bosonderhoud:							
- jeugdverzorging	8	1	5	5	2	4	5
- opkronen/snoeien	8	0	1	0	2	2	4
- prunusbestrijding	22	12	4	4	5	9	9
- dunning zonder opbrengst	45	11	5	4	0	11	13
- overig bosonderhoud	1	7		10	4	4	0
	84	32	14	24	13	31	32
Vellingen:							
- bleszen en meten		2	2	5	9	5	5
- oogst door dunnen	13	3	6	4	14	9	11
- oogst door eindkap		1		1	0	0	0
	13	7	9	10	23	15	16
Infratructuur:							
- wegen	35	25	11	27	18	23	22
- waterlopen	32	5	2	6	6	10	5
- hekken en rasters	3	7	1	5	1	3	2
- recreatieve voorzieningen	3	1	11	4	5	5	5
	73	38	25	41	31	40	34
Jachtkosten							0
Totaal exploitatiekosten	323	220	195	207	184	220	251

Tabel 4.12 Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar kostenplaats en regio, 2001

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2001	Totaal 2000
Algemeen bosbeheer:					
- OBN-maatregelen	4	3	9	5	20
- Algemene kosten:					
- toezicht	24	34	33	30	31
- beheer en leiding (arbeid)	45	50	31	43	46
- eigenaarslasten	38	21	30	31	29
- overig	15	27	16	19	20
	<hr/> 126	<hr/> 135	<hr/> 119	<hr/> 127	<hr/> 146
Bosverjonging:					
- terreinvoorbereiding	1	1	2	1	1
- inplanten	5	6	2	4	18
- inboeten	2	3	1	2	4
	<hr/> 7	<hr/> 10	<hr/> 5	<hr/> 7	<hr/> 23
Bosonderhoud:					
- jeugdverzorging	6	4	1	4	5
- opkronen/snoeien	2	4	1	2	4
- prunusbestrijding	11	10	3	9	9
- dunning zonder opbrengst	17	9	6	11	13
- overig bosonderhoud	4	7	3	4	0
	<hr/> 40	<hr/> 34	<hr/> 14	<hr/> 31	<hr/> 32
Vellingen:					
- bessen en meten	3	8	4	5	5
- oogst door dunnen	15	9	2	9	11
- oogst door eindkap	1	0		0	0
	<hr/> 18	<hr/> 17	<hr/> 6	<hr/> 15	<hr/> 16
Infratructuur:					
- wegen	17	25	29	23	22
- waterlopen	4	19	9	10	5
- hekken en rasters	1	5	2	3	2
- recreatieve voorzieningen	6	6	2	5	5
	<hr/> 28	<hr/> 56	<hr/> 42	<hr/> 40	<hr/> 34
Jachtkosten					0
Totaal exploitatiekosten	<hr/> 219	<hr/> 251	<hr/> 187	<hr/> 220	<hr/> 251

Tabel 4.13 Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar kostenplaats en regio, 2001

Kosten	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal 2001	Totaal 2000
Algemeen bosbeheer:					
- OBN-maatregelen	3	5	11	6	21
- Algemene kosten:					
- toezicht	23	28	35	28	28
- beheer en leiding (arbeid)	46	44	33	42	44
- eigenaarslasten	36	18	27	28	26
- overig	15	20	18	18	19
	<hr/> 123	<hr/> 115	<hr/> 123	<hr/> 121	<hr/> 139
Bosverjonging:					
- terreinvoorbereiding	1	0	3	1	1
- inplanten	6	1	3	3	17
- inboeten	3	2	1	2	3
	<hr/> 10	<hr/> 3	<hr/> 6	<hr/> 7	<hr/> 21
Bosonderhoud:					
- jeugdverzorging	7	1	1	4	4
- opkronen/snoeien	1	1	1	1	2
- prunusbestrijding	3	7	3	4	4
- dunning zonder opbrengst	2	3	0	2	2
- overig bosonderhoud	6	4	4	5	1
	<hr/> 20	<hr/> 16	<hr/> 10	<hr/> 16	<hr/> 12
Vellingen:					
- bessen en meten	4	11	5	6	7
- oogst door dunnen	14	10	3	10	11
- oogst door eindkap	1	1		0	0
	<hr/> 19	<hr/> 21	<hr/> 8	<hr/> 17	<hr/> 18
Infratructuur:					
- wegen	18	14	25	19	20
- waterlopen	5	2	8	5	5
- hekken en rasters	1	3	2	2	1
- recreatieve voorzieningen	9	6	3	6	6
	<hr/> 34	<hr/> 25	<hr/> 37	<hr/> 32	<hr/> 32
Jachtkosten					
Totaal exploitatiekosten	<hr/> 206	<hr/> 181	<hr/> 185	<hr/> 192	<hr/> 222

4.3 Kosten naar kostendragers

Tabel 4.14 Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar kostenplaats, kostendrager en regio, 2001

Kosten	Houtproductie	Natuur	Recreatie/ landschap	Wildbeheer	Niet toe- ger.	Totaal 2001
Noordoost:						
- algemeen en overig	6	2	12	7	98	126
- bosverjonging	3	1	3	0		7
- bosverzorging	14	13	12	1		40
- houtoogst	18					18
- infrastructuur	11	4	11	2		28
- jachtkosten						0
	52	20	38	11	98	219
Centrum:						
- algemeen en overig	8	3	17	10	98	135
- bosverjonging	4	2	4	1		10
- bosverzorging	12	11	10	1		34
- houtoogst	17					17
- infrastructuur	20	8	20	8		56
- jachtkosten						
	61	23	51	19	98	252
Zuid:						
- algemeen en overig	10	4	18	10	77	119
- bosverjonging	2	1	2	0		5
- bosverzorging	5	4	5	1		14
- houtoogst	6					6
- infrastructuur	16	6	16	4		42
- jachtkosten						
	39	14	41	14	77	186
Totaal:						
- algemeen en overig	8	3	16	9	92	127
- bosverjonging	3	1	3	0		7
- bosverzorging	11	10	9	1		31
- houtoogst	15					15
- infrastructuur	15	6	15	5		40
- jachtkosten						
	51	20	42	15	92	220

Tabel 4.15 Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha naar kostenplaats, kostendrager en regio, 2001

Kosten	Houtproductie	Natuur	Recreatie/ landschap	Wildbeheer	Niet toe- ger.	Totaal 2001
Noordoost:						
- algemeen en overig	6	2	12	6	97	123
- bosverjonging	4	2	4	1		10
- bosverzorging	8	5	7	1		20
- houtoogst	19					19
- infrastructuur	13	5	13	3		34
- jachtkosten						
	50	13	36	10	97	206
Centrum:						
- algemeen en overig	8	3	15	8	82	115
- bosverjonging	1	0	1	0		3
- bosverzorging	5	7	4	0		16
- houtoogst	21					21
- infrastructuur	9	3	9	4		25
- jachtkosten						
	44	13	28	13	82	180
Zuid:						
- algemeen en overig	11	4	20	10	77	123
- bosverjonging	2	1	2	0		6
- bosverzorging	4	3	3	0		10
- houtoogst	8					8
- infrastructuur	14	5	14	4		37
- jachtkosten						
	39	14	39	15	77	184
Totaal:						
- algemeen en overig	8	3	15	8	87	121
- bosverjonging	3	1	3	0		7
- bosverzorging	6	5	5	1		16
- houtoogst	17					17
- infrastructuur	12	5	12	4		32
- jachtkosten						
	46	13	35	12	87	192

Tabel 4.16 Kosten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar kostenplaats, kostendrager en bedrijfs grootte, 2001

Kosten	Houtproductie	Natuur	Recreatie/ landschap	Wildbeheer	Niet toe- ger.	Totaal 2001
5-25 ha:						
- algemeen en overig	7	3	16	10	106	142
- bosverjonging	5	2	5	1		12
- bosverzorging	30	26	26	3		84
- houtoogst	13					13
- infrastructuur	28	11	28	7		73
- jachtkosten						
	83	41	75	19	106	323
25-50 ha:						
- algemeen en overig	9	4	17	9	100	139
- bosverjonging	2	1	2	0		5
- bosverzorging	10	13	8	1		32
- houtoogst	7					7
- infrastructuur	12	5	12	9		38
- jachtkosten						
	41	22	40	19	100	220
50-100 ha:						
- algemeen en overig	9	3	18	11	99	140
- bosverjonging	3	1	3	0		7
- bosverzorging	5	5	4	0		14
- houtoogst	9					9
- infrastructuur	10	4	10	2		25
- jachtkosten						
	35	12	35	14	99	195
100-250 ha:						
- algemeen en overig	7	2	12	6	99	126
- bosverjonging	2	1	2	0		6
- bosverzorging	9	6	8	1		24
- houtoogst	10					10
- infrastructuur	14	5	14	7		41
- jachtkosten						
	42	15	37	14	99	207
>=250 ha:						
- algemeen en overig	8	3	15	8	77	111
- bosverjonging	3	1	3	0		7
- bosverzorging	4	5	3	0		13
- houtoogst	23					23
- infrastructuur	12	5	12	3		31
- jachtkosten						
	50	14	33	11	77	185

Tabel 4.17 *Bedrijfsresultaten (euro per ha bos) particuliere bosbedrijven naar kostenplaats, kostendrager, bedrijfsgrootte en regio, 2001*

Kosten	Houtproductie	Natuur	Recreatie/ landschap	Wildbeheer	Niet toe- ger.	Totaal 2001
5-25 ha	83	41	75	19	106	323
25-50 ha	41	22	40	19	100	220
50-100 ha	35	12	35	14	99	195
100-250 ha	42	15	37	14	99	207
250 ha >	50	14	33	11	77	185
Noordoost	52	20	38	11	98	219
Centrum	61	23	51	19	98	252
Zuid	39	14	41	14	77	186
Bedrijven > 50 ha	46	13	35	12	87	192
Alle bedrijven	51	20	42	15	92	220
Opbrengsten	Houtproductie	Natuur	Recreatie/ landschap	Wildbeheer	Niet toe- ger.	Totaal 2001
5-25 ha	47		37	4	62	150
25-50 ha	41		9	5	76	131
50-100 ha	37		21	12	75	145
100-250 ha	45		17	10	80	152
250 ha >	57		26	17	97	197
Noordoost	43		15	10	85	153
Centrum	73		45	12	85	215
Zuid	28		13	12	72	125
Bedrijven > 50 ha	48		23	14	90	175
Alle bedrijven	42		25	11	86	164
Resultaat	Houtproductie	Natuur	Recreatie/ landschap	Wildbeheer	Niet toe- ger.	Totaal 2001
5-25 ha	-36	-41	-38	-15	-44	-173
25-50 ha	0	-22	-31	-14	-24	-89
50-100 ha	2	-12	-14	-2	-24	-50
100-250 ha	3	-15	-20	-4	-19	-55
250 ha >	7	-14	-7	6	20	12
Noordoost	-9	-20	-23	-1	-13	-66
Centrum	12	-23	-6	-7	-13	-37
Zuid	-11	-14	-28	58	-5	-61
Bedrijven > 50 ha	2	-13	-12	2	3	-17
Alle bedrijven	-9	-20	-17	-4	-6	-56

4.4 Houtoogst en opbrengstprijzen

Tabel 4.18 Houtoogst (m^3 per ha bos) naar bedrijfsgrootte, 1989-2001

	5-25 ha	25-50 ha	50-100 ha	100-250 ha	>= 250 ha	Totaal
1989	3,6	3,2	3,6	2,5	3,5	3,3
1990	3,8	4,0	3,8	3,0	4,6	4,0
1991	2,3	3,6	2,8	2,2	3,4	2,9
1992	5,3	3,6	3,9	2,1	3,2	3,5
1993	2,9	2,0	2,1	3,9	3,8	3,2
1994	1,3	2,3	1,9	4,2	2,9	2,9
1995	4,9	8,4	4,2	3,6	4,9	5,0
1996	2,2	3,4	2,4	2,4	3,5	2,9
1997	1,3	1,8	4,7	3,0	3,3	2,8
1998	1,9	2,1	2,4	3,1	2,8	2,5
1999	0,3	1,3	4,2	2,2	5,0	2,8
2000	2,6	1,4	3,0	2,6	3,1	2,6
2001	0,8	1,8	2,1	5,8	2,8	2,7
- waarvan in 2001:						
dunning op stam	0,1	1,2	1,5	5,5	2,1	2,1
dunning geveld	0,7	0,3	0,4	0,1	0,5	0,5
eindkap op stam	-	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
eindkap geveld	-	0,1	-	-	0,0	0,0
- waarvan in 2001:						
eiken	-	0,20	0,03	0,04	0,10	0,08
beuken	-	-	-	-	0,02	0,01
populier en wilg	-	0,30	0,19	0,04	0,05	0,09
ongespecif. loofhout	0,40	0,04	0,23	0,21	0,17	0,21
loof-/naaldhout	-	-	-	2,51	0,23	0,50
dennen	-	-	0,28	0,27	0,30	0,20
douglas	-	0,04	0,08	0,00	0,13	0,07
(fijn)spar	-	-	0,01	0,01	0,14	0,05
larix	-	0,31	0,17	0,03	0,14	0,12
ongespecif. naaldh.	0,39	0,87	1,10	2,70	1,50	1,35

Tabel 4.19 Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar regio, 1994-2001

Verkoopwijze, oogstmethode en jaar	Noordoost	Centrum	Zuid	Totaal
Op stam verkocht				
-dunning: 1994	14,1	13,5	9,3	11,8
1995	11,9	16,4	12,4	12,9
1996	12,8	17,4	12,9	14,3
1997	10,5	14,6	10,8	12,2
1998	14,6	15,6	10,4	13,8
1999	12,6	16,2	13,0	14,2
2000	14,9	13,7	10,2	13,4
2001	7,7	15,4	12,1	11,9
-eindkap: 1994	14,1	21,4	18,0	15,4
1995	21,0	15,1	29,9	25,4
1996	16,1	18,2	14,9	15,8
1997	15,1	12,3	14,4	14,0
1998	17,8	17,6	9,3	15,9
1999	6,8	15,3	17,8	10,3
2000	17,0	13,6	24,0	18,2
2001	17,1	19,3	20,0	18,0
Geveld verkocht				
-dunning: 1994	25,8	27,9	24,4	26,3
1995	30,5	26,5	26,5	29,0
1996	28,3	28,0	18,5	27,5
1997	29,5	28,6	27,3	28,6
1998	26,5	19,0	22,8	24,0
1999	34,6	40,3	16,9	33,4
2000	36,2	24,6	12,9	28,3
2001	30,9	28,4	22,9	29,4
-eindkap: 1994	27,5	18,7	24,2	26,6
1995	47,2	17,2	-	42,5
1996	25,0	16,4	-	23,1
1997	28,5	-	-	28,5
1998	17,8	43,5	-	21,0
1999	34,1	29,9	40,8	34,2
2000	-	24,1	-	24,1
2001	41,3	24,4	-	33,1

Tabel 4.20 Opbrengstprijzen (euro per m³) op stam en geveld verkocht hout naar bedrijfsgrootte, 1994-2001

		5-25 ha	25-50 ha	50-100 ha	100-250 ha	>= 250 ha	Totaal
Op stam verkocht							
-dunning:	1994	11,7	10,5	13,5	9,3	12,8	11,8
	1995	10,4	10,9	14,0	13,3	16,0	12,9
	1996	8,8	9,3	15,2	17,0	16,1	14,3
	1997	5,7	12,3	11,9	13,9	13,8	12,2
	1998	8,0	16,9	16,1	10,8	13,9	13,8
	1999	7,0	12,3	12,9	12,4	15,6	14,2
	2000	6,7	17,0	12,3	13,7	16,3	13,4
	2001	-	18,6	17,2	6,0	15,2	11,9
-eindkap:	1994	0,0	12,9	16,8	12,0	23,0	15,4
	1995	-	41,8	16,9	20,7	21,1	25,4
	1996	-	15,6	17,1	13,3	16,2	15,8
	1997	-	17,6	15,1	12,2	13,9	14,0
	1998	-	19,9	13,3	16,8	14,6	15,9
	1999	-	22,0	13,6	20,2	6,9	10,3
	2000	-	-	15,3	28,0	18,9	18,2
	2001	-	18,2	16,4	17,4	19,4	18,0
Geveld verkocht							
-dunning:	1994	13,4	23,6	29,4	21,4	29,4	26,3
	1995	16,5	33,7	24,1	28,8	30,3	29,0
	1996	20,8	27,6	26,5	27,8	32,9	27,5
	1997	27,6	27,0	25,6	27,9	30,8	28,6
	1998	14,5	20,9	25,1	33,1	42,9	24,0
	1999	22,3	18,8	27,1	19,1	42,7	34,2
	2000	23,8	24,1	25,1	19,0	36,0	28,3
	2001	24,1	28,5	18,0	31,6	36,6	29,4
- eindkap	1994	-	29,8	26,7	22,4	22,1	26,6
	1995	-	13,6	-	49,6	23,3	42,5
	1996	-	6,8	-	25,0	21,1	23,1
	1997	-	-	26,5	35,3	27,3	28,5
	1998	13,3	-	23,7	29,2	42,8	21,0
	1999	-	43,2	-	28,5	25,6	34,2
	2000	-	-	-	-	24,1	24,1
	2001	-	41,3	-	-	24,4	33,1

Tabel 4.21 Opbrengstprijzen (euro per m³) naar houtsoort en verkoopwijze, 1999-2001

	Alle bedrijven			Bedrijven groter dan 50 ha		
	1999	2000	2001	1999	2000	2001
Loofhout:						
- eiken geveld	66	59	69	66	62	70
- eiken op stam	19	15	16	21	15	21
	40	41	46	43	45	52
- beuken geveld	77	26	48	77	26	48
- beuken op stam	18	40	26	18	40	26
	69	27	48	69	26	48
- populier en wilg geveld	29	23	35	29	29	29
- populier en wilg op stam	20	17	23	19	17	22
	20	20	26	20	21	23
- ongesp. loofhout geveld	29	24	24	29	26	22
- ongesp. loofhout op stam	4	13	19	3	14	13
	13	20	22	7	20	17
Gemengd loof/naaldhout:						
- gemengd loof/naald geveld	-	-	64	-	-	64
- gemengd loof/naald op stam	17	13	3	17	13	3
	17	13	4	17	13	4
Naaldhout:						
- dennen geveld	19	16	25	19	16	25
- dennen op stam	11	13	17	11	13	17
	12	14	18	13	14	18
- douglas geveld	35	25	33	35	31	33
- douglas op stam	10	15	23	10	15	23
	23	20	26	23	21	26
- (fijn)spar geveld	30	11	26	30	11	26
- (fijn)spar op stam	15	16	16	11	10	16
	18	15	20	18	11	20
- larix geveld	30	24	31	30	24	31
- larix op stam	15	18	16	15	18	15
	20	20	17	20	20	16
- ongesp. naaldhout geveld	29	28	24	29	26	28
- ongesp. naaldhout op stam	15	14	13	15	16	13
	17	15	15	17	17	14

4.5 Geaggregeerde resultaten

Tabel 4.22 Geaggregeerde bedrijfsresultaten (mln. euro) alle particuliere bosbedrijven, 1997-2001

	1997	1998	1999	2000	2001
KOSTEN					
Arbeidskosten	1,8	2,1	1,9	2,0	2,0
Werk door derden	3,4	3,9	3,3	4,3	2,9
Werktuigkosten	0,8	0,9	0,7	0,9	0,8
Grond- en hulpstoffen	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2
Grond en houtopstand	1,5	1,5	1,7	1,9	1,8
Beheer, leiding en toezicht	3,9	4,0	3,8	4,5	4,3
Overige bedrijfskosten	0,7	0,7	0,6	0,7	0,9
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Totaal exploitatiekosten	12,3	13,4	12,4	14,5	13,0
OPBRENGSTEN					
Houtopbrengsten:					
- op stam	1,5	1,4	1,6	1,6	1,6
- geveld	1,1	1,0	1,1	1,0	0,8
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Totaal houtopbrengsten	2,7	2,5	2,8	2,6	2,5
Overige bedrijfsopbrengsten	1,6	1,8	2,0	2,0	2,1
Subsidies en bijdragen:					
- regeling bosbijdr./functiebel./beheer	3,1	3,1	3,1	3,9	4,2
- bijdrage OBN	0,9	0,6	1,0	1,1	0,3
- overige	0,6	1,6	0,9	1,4	0,7
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Totaal subsidies	4,6	5,4	5,0	6,4	5,2
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Totaal opbrengsten	8,9	9,6	9,8	11,1	9,7
Bedrijfsresultaat	-3,4	-3,9	-2,6	-3,4	-3,3

Bijlage 1 Berekening van gewogen gemiddelde en standaardfout

Totaalquotiënt bij een gestratificeerde steekproef met a-selecte trekking binnen de strata

Het gaat om het berekenen van een gemiddeld quotiënt voor de totale populatie of voor een deel van de populatie (een regio of een oppervlakteklasse). Een dergelijk verhoudingsgetal, zoals bijvoorbeeld de 'opbrengsten of kosten per hectare bos', kan op twee manieren worden berekend. De ene manier is om per stratum voor alle bedrijven in dat stratum het bedrijfsquotiënt te berekenen. Waarna vervolgens voor het gehele stratum een quotiënt berekend wordt door alle individuele bedrijfsquotiënten te middelen. Tot slot wordt dan het quotiënt voor de gehele populatie berekend als een gewogen gemiddelde over de strata (mean per unit estimate). Bij de andere berekeningswijze wordt voor alle strata de waarde van de grootheid in de teller opgeteld en gedeeld door de som van de waarden in de noemer (ratio estimate). Deze laatste berekening van een gemiddeld quotiënt, het totaalquotiënt, wordt door het LEI toegepast. De zogenaamde gecombineerde ratio-schatter voor een gestratificeerde steekproef met als doelvariabele een quotiënt wordt als volgt berekend:

$$\hat{R}_H = \frac{\sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} y_{hk} \quad n_{hsmallSUM} \quad k=1}{\sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} \sum_{k=1}^{n_h} x_{hk}}$$

Standaardfout van een totaalquotiënt

De standaardfout is een maat voor de betrouwbaarheid van groepsgemiddelden en tevens voor de statistische significantie van onderlinge verschillen tussen die groepsgemiddelden. De standaardfout geeft aan dat met een zekerheid van 95% de werkelijke waarde van het gemiddelde niet meer dan tweemaal de standaardfout afwijkt van het gevonden gemiddelde. Twee groepsgemiddelden zijn significant verschillend met een zekerheid van 95% als het verschil tussen deze gemiddelden gedeeld door de wortel uit de som van de kwadraten van de standaardfouten groter is dan twee. De standaardfout van een totaalquotiënt is gelijk aan de wortel van de variatie van het totaalquotiënt:

Betekenis van de gebruikte symbolen:

- h : index voor stratum van de steekproef (en de populatie)
- H : willekeurige verzameling van strata
- N_h : het aantal bedrijven in de populatie in stratum h
- n_h : het aantal bedrijven in de steekproef in stratum h
- y_{hk} : de waarneming y (bedrag in guldens) op bedrijf k in stratum h
- X_{hk} : de waarneming x (oppervlakte bos) op bedrijf k in stratum h
- \bar{y} : het gemiddelde van y in de steekproef in stratum h
- \bar{x}_h : het gemiddelde van x in de steekproef in stratum h
- Y_H : het populatietotaal van y in de verzameling strata H
- X_H : het populatietotaal van x in de verzameling strata H
- W_h : N_h/n_h , de wegings- of ophoogfactor voor de bedrijven in stratum h
- R_H : Y_H/X_H , groepsgemiddelde (totaalquotiënt) met R_H als steekproefschatter van R_H

De betrouwbaarheid van een steekproef valt in wezen uiteen in twee componenten. De eerste is het aantal steekproefbedrijven en dat is te beïnvloeden; hoe meer bedrijven in de steekproef, hoe groter de betrouwbaarheid. Het effect daarvan is echter boven een bepaald aantal steekproefbedrijven gering. De tweede is de spreiding van de doelvariabelen binnen de populatie, die kan groot zijn (wat een grote onbetrouwbaarheid met zich mee brengt) of klein. Deze spreiding is natuurlijk niet te beïnvloeden, al kunnen de gevolgen ervan met stratificatie worden beperkt. De mate van betrouwbaarheid bepaalt de mogelijkheid van het trekken van conclusies.